



Docket No.: 742406-10

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of)
Keisei YAMAMURO et al.)
Serial No. 09/929,279)
Filed: August 15, 2001)
For: INFORMATION COMMUNICATION SYSTEM)

TRANSMITTAL OF PRIORITY DOCUMENT AND CLAIM OF FOREIGN
FILING DATE PURSUANT TO 35 U.S.C. 119

Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

Sir:

It is respectfully requested that this application be given the benefit of the foreign filing date under the provisions of 35 U.S.C. 119 of the following, a certified copy of which is submitted herewith:

<u>Application No.</u>	<u>Country</u>	<u>Filed</u>
2000-247326	Japan	8-17-2000

Respectfully submitted,


Donald R. Studebaker
Reg. No. 32,815

Nixon Peabody LLP
8180 Greensboro Drive, Suite 800
McLean, Virginia 22102
(703) 790-9110

CERTIFICATE OF MAILING

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service with sufficient postage as First Class Mail in an envelope addressed to: Assistant Commissioner for Patents, Washington, D.C. 20231 on 9-17-01

NVA197020.1



日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

71-2905a-1

09/929279

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日
Date of Application:

2000年 8月17日

出 願 番 号
Application Number:

特願2000-247326

出 願 人
Applicant(s):

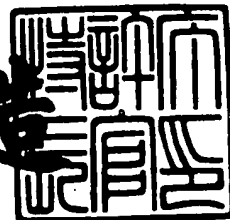
松下電器産業株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年 8月17日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3073277

【書類名】 特許願
【整理番号】 2032720060
【提出日】 平成12年 8月17日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 G06F 17/60
H04L 9/30
H04L 9/32

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式
会社内

【氏名】 山室 景成

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式
会社内

【氏名】 下地 達也

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式
会社内

【氏名】 楠見 雄規

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式
会社内

【氏名】 西村 康

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式
会社内

【氏名】 岡村 和男

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式

会社内

【氏名】 田中 康宣

【特許出願人】

【識別番号】 000005821

【氏名又は名称】 松下電器産業株式会社

【代理人】

【識別番号】 100097445

【弁理士】

【氏名又は名称】 岩橋 文雄

【選任した代理人】

【識別番号】 100103355

【弁理士】

【氏名又は名称】 坂口 智康

【選任した代理人】

【識別番号】 100109667

【弁理士】

【氏名又は名称】 内藤 浩樹

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011305

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9809938

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報通信システム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 電子メールのヘッダー拡張領域に、視聴者操作の制御情報を記述することを特徴とする電子メール記述方法。

【請求項 2】 電子メールのヘッダー拡張領域に、視聴者操作の制御情報を盛り込み、電子メールの送受信を行う情報通信システムであって、電子メール生成手段は、電子メールのヘッダー拡張領域に、視聴者操作の制御情報を盛り込み、電子メールを生成する手段であり、電子メール保持手段は、前記電子メール生成手段で生成した電子メールを通信手段に送付する手段であり、通信手段は、前記電子メールを送信する手段、で構成される放送装置と、

受信手段は、電子メールを受信し、電子メール解析手段に前記電子メールを送付する手段であり、電子メール解析手段は、前記電子メールから、視聴者操作の制御情報に関する記述を読み取り、制御情報記憶手段に送付し、更に表示手段に対して、電子メールを送付する手段であり、制御情報記憶手段は、視聴者操作の制御情報を保持する手段であり、

表示手段は、前記電子メール解析手段から送付される電子メールを、テレビ受像機の画面上に表示する手段であり、入力手段は、視聴者からの入力を受け付ける複数のキーまたはボタンを有し、制御手段に入力情報を送付する手段であり、制御手段は、前記入力情報を受信して、前記制御情報記憶手段で保持する視聴者操作の制御情報から、所望の動作を設定する手段、で構成される受信装置で構成される。

【請求項 3】 電子メールのヘッダー拡張領域に記述される視聴者操作の制御情報から、放送番組の視聴／録画予約を行う情報通信システムであって、電子メール生成手段は、電子メールのヘッダー拡張領域に、視聴者操作の制御情報を盛り込み、電子メールを生成する手段であり、電子メール保持手段は、前記電子メール生成手段で生成した電子メールを保持する手段であり、通信手段は、受信装置に対して前記電子メールを送信する手段、で構成される放送装置と、受信手段は、電子メールを受信し、電子メール解析手段に前記電子メールを送付する手段

であり、電子メール解析手段は、前記電子メールから、視聴者操作の制御情報に関する記述を読み取り、制御情報記憶手段に送付し、更に表示手段に対して、電子メールを送付する手段であり、制御情報記憶手段は、視聴者操作の制御情報を保持する手段であり、表示手段は、前記電子メール解析手段から送付される電子メールや、後述する放送データ受信・処理手段から送付される放送データを、テレビ受像機の画面上に表示する手段であり、入力手段は、視聴者からの入力を受け付ける複数のキーまたはボタンを有し、制御手段に入力情報を送付する手段であり、制御手段は、前記入力情報を受信して、視聴者がリモコンの特定ボタンを押下した場合には、前記制御情報記憶手段で保持する視聴者操作の制御情報から、所望の動作を設定する手段であり、また、放送データ受信・処理手段によって放送番組を特定し、視聴・録画予約実行手段に、放送番組の予約を行う旨を通知する手段であり、放送データ受信・処理手段は、放送番組を特定したり、表示手段に対して、放送データを送付する手段、で構成される受信装置で構成される。

【請求項 4】 請求項 3 の情報通信システムにおいて、前記電子メールに、放送番組の録画予約を、リモートコントローラの特定ボタンに割り当てることができる記述が挿入されることを特徴とするもの。

【請求項 5】 請求項 4 の情報通信システムにおいて、前記電子メールに、リモートコントローラの特定ボタンに録画予約を割り当てると記述方法として、放送局ごとに割り振られた番号、トランスポートストリーム番号、チャンネル番号、番組番号から放送番組を特定することを特徴とするもの。

【請求項 6】 請求項 3 の情報通信システムにおいて、前記電子メールに、放送番組の視聴予約を、リモートコントローラの特定ボタンに割り当てることができる記述が挿入されることを特徴とするもの。

【請求項 7】 請求項 6 の情報通信システムにおいて、前記電子メールに、リモートコントローラの特定ボタンに視聴予約を割り当てると記述方法として、放送局ごとに割り振られた番号、トランスポートストリーム番号、チャンネル番号、番組番号から放送番組を特定することを特徴とするもの。

【請求項 8】 請求項 2 または請求項 3 の情報通信システムにおいて、リモートコントローラの特定ボタンに、所望の文書へのリンクを割り当てることができる

る記述が挿入されていることを特徴とするもの。

【請求項 9】 請求項 2 または請求項 3 の情報通信システムにおいて、受信装置が電子メールを読み込んだ際に、想定していない情報が付加されていた場合には、想定しない当該情報を無効とすることを特徴とするもの。

【請求項 1 0】 電子メールを受信する受信手段と、視聴者操作の制御情報に関する記述を読み取り、制御情報記憶手段に送付する電子メール解析手段と、電子メールや放送データをテレビ受像機の画面上に表示する表示手段と、視聴者操作の制御情報に関する記述を保持する制御情報記憶手段と、視聴者からの入力を受け付ける複数のキーまたはボタンを有し、制御手段に入力情報を送付する入力手段と、前記入力情報を受信して、前記制御情報記憶手段で保持する視聴者操作の制御情報から、所望の動作を設定する制御手段、を備えた情報通信システムの受信装置に、以下の処理を実行させるためのプログラムを記録した記録媒体であって、電子メールを解析して、前記電子メールの記述情報に応じて、リモートコントローラの特定期間ボタンに所望の動作を割り当てる、ことを特徴とするプログラムを記録した記録媒体。

【請求項 1 1】 電子メールを受信する受信手段と、視聴者操作の制御情報に関する記述を読み取り、制御情報記憶手段に送付する電子メール解析手段と、電子メールや放送データをテレビ受像機の画面上に表示する表示手段と、視聴者操作の制御情報に関する記述を保持する制御情報記憶手段と、視聴者からの入力を受け付ける複数のキーまたはボタンを有し、制御手段に入力情報を送付する入力手段と、前記入力情報を受信して、視聴／録画予約に関連する特定ボタンが押下された場合には、放送データ受信・処理手段によって放送番組を特定し、視聴・録画予約実行手段に、所望の動作を命令する制御手段と、放送番組を特定したり、表示手段に対して、放送データを送付するデータ受信・処理手段と、視聴／録画予約を実行する視聴・録画予約実行手段、を備えた情報通信システムの受信装置に、以下の処理を実行させるためのプログラムを記録した記録媒体であって、電子メールを解析して、前記電子メールの記述情報に応じて、放送番組の視聴／録画予約を実行する、ことを特徴とするプログラムを記録した記録媒体。

【請求項 1 2】 請求項 2 または請求項 3 の情報通信システムにおいて、受信

装置が放送装置との通信回線を確立しようと試みた際に、前記通信回線の確立に失敗した場合、視聴者に対してパネルやアイコンを表示して、注意を促すことを可能とすることを特徴とするもの。

【請求項 1 3】 請求項 2 または請求項 3 の情報通信システムにおいて、受信装置が放送装置との通信回線を確立し、新規電子メールを確認した際に、前記新規電子メールが存在しない場合には、視聴者にパネルやアイコンを表示して、注意をを促すことを可能とすることを特徴とするもの。

【請求項 1 4】 請求項 2 または請求項 3 の情報通信システムにおいて、受信装置が放送装置との通信回線を確立し、新規電子メールを確認した際に、前記新規電子メールを取得し、視聴者にパネルやアイコンを表示して、注意をを促すことを可能とすることを特徴とするもの。

【請求項 1 5】 請求項 2 または請求項 3 の情報通信システムにおいて、前記電子メールに、商品購入に関する所望の動作を、リモートコントローラの特設ボタンに割り当てることができる記述が挿入されることを特徴とするもの。

【請求項 1 6】 受信装置に一定間隔時間を設定しておき、当該時間になると電子メールの確認を行う請求項 2 または請求項 3 の情報通信システムであって、前記情報通信システムは、放送装置と受信装置から構成され、放送装置は、電子メールの確認のために受信装置から送信される発信番号通知を判断し、新規電子メールが存在するかを確認する確認通知判定手段を、受信装置は、放送装置に対して、新規電子メールが存在するかを確認するため発信番号通知を送信する受信手段、一定時間間隔を設定する制御手段、を保持し、発信番号通知をもとに受信装置を特定し、当該電子メールが存在するかを特定することを特徴とするもの。

【請求項 1 7】 請求項 1 6 の情報通信システムにおいて、当該電子メールが存在する場合には、自動的に受信装置との通信回線を確立し、当該電子メールを受信装置に送信することを特徴とするもの。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、デジタル放送受信機、或は、前記デジタル放送受信機を内蔵したデ

デジタルテレビ受像機（以下、双方の機器をまとめて「受信装置」と称す）などに対して、放送装置から送付される電子メールを表示する機能（以降「情報表示機能」と称す）を応用することで、放送装置からのお知らせなどを、視聴者に対して伝達することを可能とする情報通信システムに関するものである。

【0002】

なお、本特許における放送装置とは、放送局などのセンター設備が整った機関、或は、視聴者に対して送付する電子メールを生成する専門機関を含むものも指している。

【0003】

【従来の技術】

近年の目覚ましい技術進歩により、利用者はパーソナルコンピュータ（以下「パソコン」を称す）などの情報機器端末を使用して、第三者と電子メールのやり取りを行うことで、簡単にコミュニケーションが取れる環境にある。最近では、携帯情報端末（例えば携帯電話など）にも、電子メールを利用できる環境が浸透しつつあり、効率的に情報交換が行える状況が整備されている。

【0004】

上記の電子メールを利用した情報交換環境を、放送を契機とした通信サービスへの応用を考えると、放送局から視聴者に対して、お知らせなどの情報を送信することで、有用な情報伝達が可能となる。

【0005】

例えば、番組案内など、視聴者の興味にあった番組関連情報を取得することが可能となり、番組関連情報には、番組に関する詳細な内容が記載され、関連番組の視聴／録画予約を促す内容も記述されることが想定される。視聴者は関連番組の視聴／録画予約を行う際には、電子番組ガイド（EPG:Electric Program Guide）を表示し、視聴／録画予約に関する操作を行うことで、視聴者が所望する番組の視聴／録画予約を行うことが通常となっている。

【0006】

具体的には、電子メールの本文に「今日の20:00から10チャンネルで、中華料理対決の番組を放送するので、絶対見てね？絶対よ！。。。」といった内

容が記述された場合、視聴者は本文の内容に興味を持ち、上記の番組を視聴しようと考えた時には、電子番組ガイドを表示して、曜日や日付、チャンネルごとに時系列に並んだ番組表の中から、所望の放送番組を探し出し、視聴予約の手続きを行うという手順で実行される。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、放送装置から送信される電子メールの内容に応じて、視聴者が都度、電子番組ガイドを表示して、放送番組を選択し、視聴／録画予約を実行する方法では、手間や操作時間が生じたり、誤操作を引き起こす可能性があるという問題を有することになる。

【0008】

本発明は、上記従来の問題点を解決するもので、放送局から通信回線を介して取得する電子メールデータの中に、お知らせなどのテキストデータだけではなく、視聴予約や録画予約などの動作を、自動的にリモコンの特定ボタンに割り当てる記述をヘッダー拡張領域に挿入することで、視聴者による複雑な操作をすることなく、所望の動作を実現できる情報通信システムを提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】

先述した課題を解決するために、本発明の情報通信システムは、電子メールを通信回線を介して送信する放送装置と、前記電子メールを受信し表示する受信装置から構成される。

【0010】

以下に、情報通信システムにおける放送装置と受信装置の各手段部について説明することとする。

【0011】

前記放送装置は、電子メールを生成する電子メール生成手段と、前記電子メール生成手段で生成された電子メールを保持する電子メール保持手段と、前記電子メールを送信したり、新規電子メールが存在するかといった旨を受信する通信手

段、から構成される。

【 0 0 1 2 】

前記受信装置は、通信回線を確立し、電子メールを受信する受信手段と、前記電子メールから、視聴者操作の制御情報に関する記述を制御情報記憶手段に送付したり、前記電子メールを表示手段に送付する電子メール解析手段と、前記電子メール解析手段から送付される電子メールや、放送データ受信・処理手段から送付される放送データを表示する表示手段と、前記電子メール解析手段から送付される視聴者操作の制御情報を保持する制御情報記憶手段と、入力手段から送付される入力情報のうち、視聴者がリモコンの特定ボタンを押下した場合には、前記制御情報記憶手段で保持する視聴者操作の制御情報から、所望の動作を設定し、前記動作を実行する制御手段と、放送データを受信／処理し、視聴／録画予約する際の放送番組の特定や、前記表示手段に放送データを送付する放送データ受信・処理手段、視聴者からの入力を受け付ける複数のキーまたはボタンを有し、前記制御手段に入力情報を送付する入力手段、から構成される。

【 0 0 1 3 】

上記の構成の放送装置及び受信装置によって、本発明の課題は解決できる。

【 0 0 1 4 】

【発明の実施の形態】

以下のように、本発明に関連する内容を、技術項目に沿って説明することとする。下記に目次を示す。

【 0 0 1 5 】

1. 第 1 の実施形態
 - 1-1 全体構成図
 - 1-2 ブロック遷移図
 - 1-3 電子メールデータ
 - 1-4 放送番組の予約実行
 - 1-4-1 放送番組の登録
 - 1-4-2 放送番組の実行
 - 1-5 放送装置

1 - 6 受信装置

1 - 6 - 1 ハードウェア構成

1 - 6 - 2 表示プログラム

1 - 6 - 3 通信プログラム

1 - 6 - 3 - 1 通信回線確立方法 (その 1)

1 - 6 - 3 - 2 通信回線確立方法 (その 2)

1 - 6 - 3 - 3 通信回線確立方法 (その 3)

2. 第 2 の実施形態

上記目次に従って、順に説明していくこととする。

【0016】

1. 第 1 の実施形態

1 - 1 全体構成図

図 1 に本発明に係る情報通信システムの一実施形態の全体構成を示す。情報通信システム 100 は、放送データ及び電子メールを送信するための放送装置 101、前記放送装置 101 によって送信された放送データは、衛星 102 を経由して、受信装置 103 に送信されるのに対し、前記電子メールは、通信回線を経由して受信装置 103 に送信される。なお、放送装置 101 とは、放送局などのセンター設備が整った機関、或は、視聴者に対して送付する電子メールを生成する専門機関を意味する。

【0017】

前記受信装置 103 では、前記放送装置 101 から送信された前記放送データを受信し、前記放送データを解析し、必要に応じて映像／音声データはテレビ 104 に送付され画面表示される。データ放送番組の際には、前記映像／音声データに同期したデータ放送番組を展開する。

【0018】

なお本特許では、衛星 102 を介して送信される放送データに関する内容は、直接特許のポイントとは関係しないので、通信回線を経由して送信される電子メールに主眼をおいた内容について説明することとする。

【0019】

本特許のように、放送局からお知らせなどを視聴者に知らせる場合には、図 5 にあるリモコンの「通信サービス」ボタンを押下することで、図 6 の画面が表示される。

【0020】

視聴者 105 は、前記リモコンボタンに割り当てられた放送局所望の動作から、視聴者 105 が意図する操作を、受信装置 103 付属のリモコン 106 を操作することで、簡単に選択することができる。実際に選択するには、リモコンボタンをダイレクトに選択しても、リモコン 106 の上下左右キーを操作したうえで、所望の箇所で決定キーを押下する方法で選択してもよい。なお、本特許では、特に視聴者 105 はリモコン 106 を操作して、受信装置 103 を操作する場合を記述しているが、キーボード 107 を操作する形態でもよい。

【0021】

前記電子メールは、受信装置 103 に搭載されているモデム 108 を利用し、視聴者 105 からの要求に則り、通信回線を確立した上で放送装置 101 から取得する。受信装置 103 において、モデム 108 を利用した体系は他にも考えられるが、本特許に関連する場合のみ記述することとする。

【0022】

このように、係る情報通信システム 100 における情報表示機能は、受信装置 103 は所望の放送データを受信し、映像／音声データなどをテレビ画面に表示させるだけではなく、前記情報表示機能において、放送装置 101 から電子メールを取得すると、前記電子メールを解析して、テキストデータを表示し、更に前記テキストデータに応じて、リモコンの特定ボタンに所望の動作を動的に割り当てることが可能となる。

【0023】

1-2 ブロック遷移図

図 2 に、図 1 で示した情報通信システム 100 における各装置のブロック遷移を示す。情報通信システムは放送装置 101 と受信装置 103 から構成される。前記放送装置 101 と受信装置 103 は通信回線を経由することで、情報通信が可能となる。

【 0 0 2 4 】

先ず、放送装置 1 0 1 における構成要素について説明する。前記放送装置 1 0 1 は、電子メール生成手段 2 0 1、電子メール保持手段 2 0 2、通信手段 2 0 3 から構成される。以下、順に説明する。

【 0 0 2 5 】

電子メール生成手段 2 0 1 は、放送局が視聴者に対して有用な情報を送信するために電子メールデータを作成し、電子メール保持手段 2 0 2 に送付する手段である。

【 0 0 2 6 】

電子メール保持手段 2 0 2 は、前記電子メール生成手段 2 0 1 によって生成された電子メールデータを一時的に保持する手段であり、後述する通信手段 2 0 3 によって、前記電子メールデータを、受信装置 1 0 3 に送付する必要がある旨の通知を受けると、通信手段 2 0 3 に対して、保持する前記電子メールデータを送付する手段である。

【 0 0 2 7 】

通信手段 2 0 3 は、受信装置 1 0 3 の受信手段 2 0 4 からの電子メール取得要求に対して、新規電子メールの有無を返信したり、前記受信手段 2 0 4 に対して、前記電子メール生成手段 2 0 1 で作成された前記電子メールを送信するための手段である。

【 0 0 2 8 】

次に、受信装置 1 0 3 における構成要素について説明する。前記受信装置 1 0 3 は、受信手段 2 0 4、電子メール解析手段 2 0 5、表示手段 2 0 6、制御情報記憶手段 2 0 7、制御手段 2 0 8、放送データ受信・処理手段 2 0 9、入力手段 2 1 0 から構成される。以下、順に説明する。

【 0 0 2 9 】

受信手段 2 0 4 は、後述する制御手段 2 0 8 からの命令に応じて、前記通信手段 2 0 3 に新規電子メールが存在するかを問い合わせるために通信回線を確立し、新規電子メールが存在する場合には、電子メールを受信するための手段である。

【 0 0 3 0 】

電子メール解析手段 2 0 5 は、前記受信手段 2 0 4 を介して取得した電子メールから、視聴者操作の制御情報（リモコンの特定ボタンに所望の動作を割り当てるための情報）を後述する制御情報記憶手段 2 0 7 に送付したり、電子メールを表示手段 2 0 6 に送付するための手段である。

【 0 0 3 1 】

表示手段 2 0 6 は、前記電子メール解析手段 2 0 5 から送付された電子メールや、後述する放送データ受信・処理手段 2 0 9 から送付される放送データを、テレビ画面に表示するための手段である。

【 0 0 3 2 】

制御情報記憶手段 2 0 7 は、前記電子メール解析手段 2 0 5 から送付される視聴者操作の制御情報を保持するための手段である。

【 0 0 3 3 】

制御手段 2 0 8 は、後述する入力手段 2 1 0 から送付された入力情報から、前記受信手段 2 0 4 に新規電子メールの確認を命令したり、入力手段 2 1 0 によって入力された情報が、放送番組の視聴／録画予約に関する情報の場合には、放送データ受信・処理手段 2 0 9 によって放送番組を特定し、視聴・録画予約実行手段 2 1 1 に対して、予約の旨を通知する手段である。

【 0 0 3 4 】

放送データ受信・処理手段 2 0 9 は、放送装置 1 0 1 から送信される放送データを受信し、前記放送データに対して解析・処理を施し、前記表示手段 2 0 6 に解析・処理を施した前記放送データを送付する手段である。

【 0 0 3 5 】

入力手段 2 1 0 は、視聴者 1 0 5 が操作するリモコンなどの情報を受信し、前記制御手段 2 0 8 に前記情報を送付する手段である。

【 0 0 3 6 】

視聴・録画予約実行手段 2 1 1 は、制御手段 2 0 8 から放送番組の予約を行う旨の通知を受けると、前記放送番組を特定して、視聴／録画予約を行う手段である。特に、番組録画予約を実行する際には、記録媒体へ録画予約の指示をも行う

。記録媒体とは、ハードディスクドライブ（以下「HDD」と称す）や、DVD-RAMドライブ、マルチメディアカードなどに代表される媒体を示す。

【0037】

1-3 電子メールアドレス

ここでは、情報通信システム100における情報表示機能を実現する際に必要な電子メールアドレスについて説明することとする。図7に電子メールのデータ構造を示す。電子メールアドレスは、大分するとヘッダー部と本文から構成され、ヘッダー部は701～705が、本文は706が該当する。以下にヘッダー部と本文の詳細な説明を行う。ヘッダー部には、図7で説明する以外にも、多数の表記内容があるが、今回は特に本特許に関連する表記のみを説明することとする。

【0038】

なお、リモコンボタンに所望の動作を割り当てる情報は、ヘッダー部に記述されていても、本文に記述されていてもよい。どちらに記述されても、受信装置103は、電子メールを読み込み、前記電子メールに基づき、所望の動作をリモコンボタンに割り当てることができる。

【0039】

また、テキストメッセージに関する規格はRFC0822（名称：ARPA INTERNET テキストメッセージの形式に関する規格）に記述されており、本特許も前記RFC0822に則った内容としている。

【0040】

（701）電子メールの送信元情報。gokigen@broadcast#service.co.jpというメールアドレスを保持した”ごきげんTV”が電子メールを送信していることを意味する。受信装置103で解析・処理された電子メール送信元の情報は、図6aのように表示される。

【0041】

（702）電子メールの送信先情報。電子メールの送信元がどこにメールを送付するかを指定する箇所であり、郵便でいう住所の概念である。具体的には、前記（701）でgokigen@broadcast#service.co.jpというメールアドレスを保持した”ごきげんTV”は、80664649@broadcast#service.co.jpに対して電子メー

ルを送付していることを意味する。

【 0 0 4 2 】

80664649@broadcast#service.co.jpは、電子メールの送付先を特定する記述である。80664649は、視聴者 1 0 5 ごとに単一に振られている登録番号であり、前記登録番号から、電子メールを送付する受信装置 1 0 3 が特定できる。また、@マーク以下の情報 (@broadcast#service.co.jp) は、どこの放送局かを特定する記述方法の一例であり、jpは日本、coはcorporationの略で会社を、broadcast#serviceは会社名（仮称）を示している。

【 0 0 4 3 】

なお、前記80664649に該当する部分は、電子メールを表示する際の設定で、視聴者の好みに応じた名前（但し、現実的には英数字のみで構成される）で登録させる方法でもよい。ただし、単一に振られることが必須である。登録番号とは、受信装置購入時などに登録設定を済ませた場合に発行される番号であり、視聴者に異なる番号が振られるものである。

【 0 0 4 4 】

(7 0 3) 電子メールの件名情報。本文の内容を分かりやすく短くまとめた件名を記述する箇所であり、いわゆるタイトルに該当する。図 6 a のように表示される。

【 0 0 4 5 】

(7 0 4) 電子メールの受信時刻情報。放送装置 1 0 1 から送付された電子メールを、受信装置 1 0 3 で受信した時刻を表示する。

【 0 0 4 6 】

(7 0 5) リモコンボタンへの動作割り付け情報。図 5 のように受信装置 1 0 3 に付属のリモコン 1 0 6 のリモコンボタン（青赤緑黄ボタン）に、放送局の所望の動作を割り当てるように設定する箇所である。以下に具体的に説明する。

【 0 0 4 7 】

「X-Blue-button-press:record#reserve://0001.0002.0003.0004」は、「X-Blue-button-press」でリモコンのリモコンボタン（青）に、「record#reserve://0001.0002.0003.0004」という動作の割り当てることを意味する。

【 0 0 4 8 】

「record#reserve://0001.0002.0003.0004」は、「1-4 放送番組の予約実行」で説明するように、放送局を特定するために割り振られた番号 (original#network#id) として「0001」を、複数あるTSのうち、どのTSを使用するかを特定する番号 (transport#stream#id) として「0002」を、チャンネル番号 (service#id) として「0003」を、番組番号 (event#id) として「0004」を指定することによって、放送番組を特定することができる。

【 0 0 4 9 】

上記の記述方法で、放送番組を特定できると、制御データEITから前記放送番組の番組開始時間 (start#time) や継続時間 (duration) も取得でき、放送番組の視聴／録画予約を実行する際に必要なパラメータを獲得することができる。

【 0 0 5 0 】

また「record#reserve」は、放送番組の録画予約を行うことを、受信装置103の表示プログラム942aに問い合わせる記述である。

【 0 0 5 1 】

つまり、受信装置103は、「X-Blue-button-press:record#reserve://0001.0002.0003.0004」という電子メールデータを読み込むと、「record#reserve//0001.0002.0003.0004」の部分で、所望の放送番組を特定し、必要なパラメータを獲得する。その上で、前記放送番組の録画予約の処理を実行する。前記録画処理を「X-Blue-button-press:」でリモコン106キーの青ボタンに反映させる処理を施すことを意味する。

【 0 0 5 2 】

また「X-Blue-button-title:録画予約」は、図6のように、テレビ画面に表示される青ボタンに、「録画予約」という文書を表記するための記述方法である。

【 0 0 5 3 】

「X-Red-button-press:view#reserve://0001.0002.0005.0006」についても同様で、この場合には、「view#reserve://0001.0002.0005.0006」によって所望の放送番組を特定し、EITから必要なパラメータを獲得した上で、前記番組の視聴予約の処理を実行する。前記視聴処理を「X-Red-button-press:」でリモコン

106キーの赤ボタンに反映させる処理を施すことを意味する。「X-Red-button-title:視聴予約」に関しても、前述したことと同様な考えで、リモコン106のリモコンボタン（赤）に「視聴予約」をいう文書を表記するための記述方法である。

【0054】

無論、X-Red-button-pressやX-Blue-button-titleのように、リモコンボタンに所望の動作を割り当てるプログラムは、受信装置103のROM942で予め保持しており、所望の動作が定義されている。想定外の表記方法の場合には、受信装置103は、その表記方法を無効とする。

【0055】

なお、本特許における実施形態では、リモコンボタンに所望の動作を割り当てる際に、青、赤のみで記述しているが、黄、緑についても同様に所望の動作を割り当てることができる。

【0056】

(706)本文。視聴者に主要な内容を知らせるための文書を記述する箇所である。先述したように、リモコンボタンに所望の動作をヘッダー部に記述するだけでなく、本文にリモコン操作に関する記述を挿入してもよい。

【0057】

以上のように、電子メールデータのヘッダー部に、リモコン操作に関する記述を挿入することによって、表示されるテキストデータの内容に応じて、放送局所望の動作をリモコンボタンに割り当てることが可能となる。

【0058】

1-4 放送番組の予約実行

視聴者によって放送番組の視聴／録画予約を行い、当該時間に予約を実行する場合に、以下のように登録／実行の状況によって、特定する所望の情報が異なる。

【0059】

(1) 放送番組を登録する際には、更新された最新の制御用データEITを特定することが必要。

【0060】

(2) 登録した放送番組を実行するには、制御用データNIT, PAT, PMTを特定することが必要。

【0061】

そこで、上記双方に必要な情報を切り分けて、以下に説明することとする。

【0062】

1-4-1 放送番組の予約

視聴者が所望の番組を視聴／録画予約する際には、放送番組の番組情報を取得することが必須である。放送データの制御用データには、番組に関する詳細情報(番組の名称、放送時間、番組内容など)が盛り込まれたEIT(Event Information Table)があり、受信装置103は前記EITを取得することで、視聴／録画予約に必要な情報を取得することができる。図14にデータ構造(模式図)を示す。

【0063】

図14のEITのデータ構造を鑑みると、チャンネル番号(service#id)に複数の番組番号(event#id)が盛り込まれており、また、前記番組番号(event#id)に対して、放送番組の放送開始時間(start#time)や継続時間(duration)などが含まれる構造となっている。

【0064】

従って、放送番組の視聴／録画予約を実行する際には、

- (1) チャンネル番号(service#id)
- (2) 放送開始時間(start#time)
- (3) 継続時間(duration)

を受信装置103が保持することによって、視聴／録画予約のための登録(準備)が終了する。なお、前記制御用データEITを取得する方法については、後述する「1-4-2 放送番組の実行」で説明するものとする。

【0065】

しかしながら、放送番組の放送時間がずれてしまうことも想定され、例えば、野球番組後に放送予定のドラマなどは、野球番組の延長に伴って、往々にして放

送時間を変更する場合がある。上記状況に対応するために、放送時間の変更などが生じた場合には、制御用データ E I T が更新され、番組に関する詳細な情報を更新するようにしている。従って、受信装置としては、常に最新の制御用データ E I T を取得／確認することで、必要に応じて、放送番組の視聴／録画予約を更新するようにしている。

【 0 0 6 6 】

1-4-2 放送番組の実行

前節「1-3 電子メールデータ」では、電子メールのヘッダー部に、リモコン操作に関する記述を追加することで、リモコンのカラーボタンに所望の動作を割り当てることが可能となることを説明した。また「1-4-1 放送番組の登録」では、放送番組の視聴／録画予約する際に必要な情報を、受信装置 1 0 3 に登録する方法について述べた。本節では、どのように放送番組を特定し、視聴／録画予約を実行するかを説明する。

【 0 0 6 7 】

放送番組の視聴／録画予約を行うために保持した情報 (start#time,duration) は、当該時間になると、プログラム保持手段 2 0 7 で保持される視聴／録画予約プログラムが発火する。簡単なために、例えば当該時間にチャンネル番号が 1 0 0 ch. (service#id が 1 0 0 に設定された情報) の番組を選局するまでの動作を説明する。

【 0 0 6 8 】

当該時間になると受信装置 1 0 3 は、繰り返し送信される放送データから、まず、制御データ N I T (Network Information Table) を取得する。N I T は伝送路情報とチャンネル情報とが関連付けられたデータで、データ構造は図 1 1 (模式図) の通りである。

【 0 0 6 9 】

図 1 1 のように、N I T のデータ構造を鑑みると、放送局ごとに割り当てられた単一の番号 (original#network#id) と、複数あるトランスポートストリーム (以下「T S」と称す) から当該 T S を特定するための番号 (transport#stream#id) が規定されており、更に当該 T S に含まれる複数のチャンネル番号 (servi

ce#id) の情報が埋め込まれている。従って、N I T を取得することで、視聴者 1 0 5 が選局した 1 0 0 ch. の情報から、前記 original#network#id と transport#stream#id の情報が取得できる。

【 0 0 7 0 】

なお、前記制御データ N I T は頻繁に更新されるデータではないため、一般に N I T は受信装置 1 0 3 の R A M 9 4 4 に保持されていることが多く、選局した際に都度、取得するデータではなく、R A M 9 4 4 に保持されるデータを参照することが多い。このように、更新される頻度が低い N I T を、R A M 9 4 4 に保持することで、選局してから放送番組が表示されるまでの時間を、都度取得するよりも短くすることが可能となる。N I T が更新された場合には、R A M 9 4 4 に保持される N I T は更新される。

【 0 0 7 1 】

受信装置 1 0 3 は制御データ N I T を取得すると（実際には、R A M 9 4 4 に保持される N I T を参照する）、パケット I D が 0 x 0 0 0 0 の制御用データ P A T (Program Association Table) を取得する。P A T はチャンネル情報と後述する P M T 情報とが関連付けられたデータで、データ構造は図 1 2 (模式図) の通りである。

【 0 0 7 2 】

先述したように P A T のデータ構造は、チャンネル番号 (P A T データ構造には、program#number をあるが、service#id と等価である) と、P M T を特定する番号 (program#map#PID) との関係が埋め込まれている。従って、視聴者 1 0 5 は 1 0 0 ch. を選局すると、1 0 0 ch. に関連する制御用データ P M T を特定することができる。

【 0 0 7 3 】

前記制御用データ P M T (Program Map Table) は、番組を構成するコンポーネント (映像、音声、データなどの情報) を特定する情報である。図 1 3 に P A T のデータ構造 (模式図) を示す。図 1 3 のように P M T は、映像、音声、データなど番組を構成する要素のパケット I D を指定しているので、制御用データ P M T までを特定することで、1 0 0 ch. の番組構成に必要な全ての情報を特定す

ることができる。

【 0 0 7 4 】

以上のことから、視聴者が所望の番組の視聴／録画予約を行う際には、

- 1) 放送局ごとに割り当てられた単一な番号 (original#network#id) を指定
- 2) 複数ある T S から当該 T S を特定するための番号 (transport#stream#id) を指定

- 3) チャンネル番号 (service#id) を指定

- 4) 番組番号 (event#id) を指定

することにより、制御データ E I T を取得できる。従って当該時間には、present E I T (現在送信されている E I T) を受信し、前記 E I T データの情報に応じて、放送番組の視聴／録画予約が実行されることになる。

【 0 0 7 5 】

1 - 5 放送装置

図 8 に、図 1 に情報通信システムにおける放送装置 1 0 1 のハードウェア構成の一例を示す。以下では、MPEG-2規格、DSM-CC規格、DVB-SI規格に基づいき情報通信システムに適用した場合について説明する。なお、MPEG-2規格に関しては、ISO/IEC 13818-1及びISO/IEC 13818-2に記述されている。DSM-CC規格に関しては、ISO/IEC 13818-6に記述されており、DVB-SIに関しては、ETSI ETS 300 468 (日本国内ではARIB STD-B101.2版) に記述されている。

【 0 0 7 6 】

放送装置 1 0 1 は、衛星 1 0 2 を経由して送信される部分と、通信回線を経由して送信される部分の双方が装備されており、本特許では、特に後者の通信回線を経由して必要データの送受信を行う部分のみの放送装置について説明することとする。前者の衛星 1 0 2 を経由して送信される部分についての説明は、出願番号：H11-103619「データ送受信システムおよびその方法」などに記載されているとおりである。

【 0 0 7 7 】

視聴者 1 0 5 に対して、有益な情報を作成する電子メール作成者 (放送局) は、電子メール生成回路 8 2 1 によって、必要情報を入力することで電子メールデ

ータを生成する。

【 0 0 7 8 】

前記電子メール生成回路 8 2 1 で生成された電子メールデータは、一旦メモリ 8 2 2 に記憶された上で、送信回路 8 7 0 に送付される。送信回路 8 7 0 は、受信装置 1 0 3 からの要求内容に応じて通信回線を経由して、所望の受信装置 1 0 3 に対して送信する。

【 0 0 7 9 】

1 - 6 受信装置

1 - 6 - 1 ハードウェア構成

図 9 に、図 1 に情報通信システムにおける受信装置 1 0 3 のハードウェア構成の一例を示す。受信装置 1 0 3 は通常の衛星放送の受信装置としての機能だけでなく、本特許で説明する情報表示機能をも有する。

【 0 0 8 0 】

衛星放送のデータ受信機能としては、従来技術と同様である。図 9 には全体のハードウェア構成を紹介しているが、「1 - 5 放送装置」で説明した放送装置のハードウェア構成同様、受信装置の構成も、本特許に関連する部分のみを説明することとする。従来の受信装置の構成については、出願番号：H11-103619「データ送受信システムおよびその方法」などに記載されている。

【 0 0 8 1 】

従来の構成との相違としては、記録媒体 9 6 0 が装備されている点であり、放送番組を録画する場合などに有効利用される。またソフト面では、ROM 9 4 2 に表示用プログラム 9 4 2 a と通信プログラム 9 4 2 b が記録されている点が特徴である。なお、リモコン操作部 9 4 9 では、リモコン 1 0 6 の入力に特化した内容としているが、キーボード 1 0 7 からの入力情報を受け付けるようにしてもよい。

【 0 0 8 2 】

リモコン操作部 9 4 9 は、視聴者から入力されるリモコン情報を受信し、放送番組の選択や音量調整など、従来テレビのようにリモコン操作を入力するだけでなく、本発明に関連するリモコンボタンの選択や、「通信サービス」ボタンの受

け付け情報を、受信装置本体のマイクロコンピュータ 9 4 8 に出力する。

【 0 0 8 3 】

マイクロコンピュータ 9 4 8 は、前記リモコン操作部 9 4 9 からのリモコン情報を解析し、必要に応じ CPU 9 4 7 に対して、所望の動作を命令する。

【 0 0 8 4 】

CPU 9 4 9 は、前記マイクロコンピュータ 9 4 8 からの指示に従い、ROM 9 4 2 に記憶された表示プログラム 9 4 2 a に基づいて、チューナ 9 3 2、TS デコーダ 9 4 1 などを制御する。なお、このプログラムは、単独で機能するプログラムであっても良いが、オペレーティングシステム (OS) を前提として機能する体系であってもよい。

【 0 0 8 5 】

また、フラッシュメモリ 9 4 4 f には、リモコン操作部 9 4 9 から入力されたリモコン情報に基づき、番組視聴予約や番組録画予約などの必要な情報を記憶されている。前記視聴／録画予約に必要な情報とは、「1-4 放送番組の予約実行」で説明したように、original#network#id,transport#stream#id,service#id,event#idの情報と、前記4つの情報から特定されるEITにおける情報(番組開始時間、継続時間など)が該当する。

【 0 0 8 6 】

CPU 9 4 7 は、後述する通信プログラム 9 4 2 b に基づいて、放送装置 1 0 1 から電子メールを取得し、前記電子メールは後述する表示プログラム 9 4 2 a に基づいて、電子メールのヘッダー部、或は、本文に解析・処理を施し、番組視聴予約や番組録画予約などに必要な情報をフラッシュメモリ 9 4 4 f に書き込む。

【 0 0 8 7 】

更にCPU 9 4 7 は、前記フラッシュメモリ 9 4 4 f に書き込まれた内容に応じて、例えば、番組視聴予約の起動時刻になったら、放送番組を自動的に受信し、テレビ画面に表示させたり、或は、番組録画予約の場合には、起動時刻になったら、放送番組の録画を自動的に行い、受信装置 1 0 3 に搭載されている記録媒体 9 6 0 に記録する。

【 0 0 8 8 】

1 - 6 - 2 表示プログラム

表示プログラムにおける制御処理について、図 3 を用いて説明する。ROM 9 4 2 に表示プログラムが記録されている。以下に、受信装置 1 0 3 が放送装置 1 0 1 から電子メールを受信し、前記電子メールを解析する旨の指令が、CPU 9 4 7 に与えられた場合の動作について説明する。

【 0 0 8 9 】

なお、CPU 9 4 7 に対する指令は、図 9 に示すリモコン操作部 9 4 9 から与えられる。係る指令はマイクロコンピュータ 9 4 8 から CPU 9 4 7 に与えられる。

【 0 0 9 0 】

(S 3 0 1) 視聴者 1 0 5 は、リモコン 1 0 6 を操作することで通信回線を確立し、放送装置に電子メールが送信されているかを確認する。通信回線を確立して、電子メールを確認する方法は、後述する通信プログラムで説明する。

【 0 0 9 1 】

リモコン 1 0 6 からのリモコン操作情報は、受信装置 1 0 3 のリモコン操作部 9 4 9 を通じてマイクロコンピュータ 9 4 8 に送信され、CPU 9 4 9 で前記リモコン操作情報に応じて、通信ボード 3 0 4 から放送装置 1 0 1 に対して、新規電子メールの確認を要求する。

【 0 0 9 2 】

一方、放送装置 1 0 1 では、前記通信ボード 3 0 4 からの新規電子メールの確認要求を取得すると、送信回路 8 7 0 を通じてメモリ 8 2 2 に対して前記電子メールの確認を行う。もし、新規の電子メールを受信しているならば、受信装置 1 0 3 に対して前記電子メールを送信し、新規の電子メールがないのであれば、その旨を受信装置に対して送信する。

【 0 0 9 3 】

新規の電子メールが存在しない旨を受信した受信装置は、例えば図 1 8 に示すパネルを表示し、通信回線を切断してもよい。この場合には、受信装置は新規の電子メールの待ち状態（再確認待ち状態）になる。新規の電子メールが存在する

場合には（S 3 0 2）に動作を移行する。

【 0 0 9 4 】

（S 3 0 2）前記（S 3 0 1）で受信装置 1 0 3 が電子メールを受信すると、電子メールのヘッダー部に記述されている情報（以下「ヘッダー情報」と称す）を認識する。図 7 に示す電子メールを説明する。ヘッダー部には、図 7 に記述されている以外にも、多くのヘッダー情報が存在する。前記ヘッダー情報を順次一行ずつ認識して行き、受信装置 1 0 3 で想定している情報か否かを判定し、想定外の情報の場合には、無効にする。

【 0 0 9 5 】

例えば、From, To, Subject などの各情報は、受信装置 1 0 3 の表示設定に従って、例えば図 6 a のように情報表示ボックスに表示される。一方、「X-Priority : 3 (Normal)」といったヘッダー情報が記述されていたと仮定すると、前記ヘッダー情報は、受信装置 1 0 3 では想定していない無効な情報であると判断し、無効とする。

【 0 0 9 6 】

このように、当ステップでは、受信装置 1 0 3 が想定するヘッダー情報か否かを認識し、想定しないヘッダー情報であるならば、無効にするように判断し（S 3 0 3）に動作を移行する。

【 0 0 9 7 】

なお、リモコンボタンに所望の動作を割り当てる記述は、本特許では特に電子メールのヘッダー部に記述されていることを想定して展開しているが、電子メールの本文に記述されていてもよい。

【 0 0 9 8 】

（S 3 0 3）前記（S 3 0 2）でヘッダー情報を認識すると、前記認識したヘッダー情報のうち、本件に関連するヘッダー情報であるかを一行ごとに判定する。本件に関連するヘッダー情報とは、以下に示すリモコンボタンに所望の動作を自動的に割り当てる情報である（図 7 より抜粋）。

【 0 0 9 9 】

なお、先述したように、リモコンボタンに所望の動作を割り当てる記述は、ヘ

ッダー部に記述されているだけでなく、本文に記述されていてもよく、受信装置 1 0 3 は本文の内容も順に確認できるものとする。

【 0 1 0 0 】

X-Blue-button-press: record#reserve://0001.0002.0003.0004 …①

X-Blue-button-title: 録画予約 …②

X-Red-button-press: view#reserve://0001.0002.0005.0006 …③

X-Red-button-title: 視聴予約 …④

上記の記述方法及び種類は一例であり、この他にも多数の記述方法や種類が考えられ、例えば、録画予約や視聴予約を取り消す記述や、商品購入の場面で、あるリモコンボタンを選択すると、商品購入の意思を自動的に放送局に送信する記述なども考えられる。

【 0 1 0 1 】

①～④のように、リモコンボタンに所望の動作を割当てる記述方法が存在する場合には、(S 3 0 4) に動作を移行する。存在しない場合には、リモコンボタンに所望の動作を割り当てる機能を実現せず、お知らせのみを表示することとなる。

【 0 1 0 2 】

(S 3 0 4) 前記 (S 3 0 3) ままで、電子メールのヘッダー情報を認識すると、ヘッダー情報の一行ごとに、所望の動作を各リモコンボタンにどういった動作を割り当てるかを特定する。具体的な動作仕様を①～④を用いて説明する。

【 0 1 0 3 】

受信装置 1 0 3 が上記①～④を読み込むと、(S 3 0 3) では「X-blue-button-press:」という記述が、リモコンボタン (青) に所望の動作を割り当てると判断した。前記の情報だけでは、リモコンボタン (青) に実際どのような動作を割り当てたら良いのか不明なので、「record#reserve://0001.0002.0003.0004」の記述を特定することで、具体的な動作を明らかにする。

【 0 1 0 4 】

「record#reserve://0001.0002.0003.0004」は、放送局を特定する番号 (original#network#id)、トランスポートストリームを特定する番号 (transport#str

eam#id)、チャンネルを特定する番号(service#id)、番組を特定する番号(event#id)を指定することで放送番組を特定し、record#reserveという記述方法によって、前記放送番組の録画予約を実行することを意味する。

【0105】

放送番組の視聴／録画予約を実行する際に必要な情報は、「1-4 放送番組の予約実行」で説明したように、番組情報を保持するEITを特定することで解決する。original#network#id, transport#stream#id, service#id, event#idによって、放送番組のEITを特定できるので、EITに保持される番組開始時刻(start#time)や継続時刻(duration)などのパラメータをフラッシュメモリ944fに保持することで、予約処理が完了する。

【0106】

表示プログラムは、前記フラッシュメモリ944fに前記パラメータが保持されると、当該時間まで待ち状態となり、前記パラメータの情報から当該時間になった際には、当該プログラムを実行し番組録画などの操作を実行する。当該プログラムの起動に関しては、後述する図4で説明する。

【0107】

更に、②を読み込むことによって、「X-Blue-button-title:」という記述でリモコンボタン(青)にどういったタイトルを表示するかを特定する。具体的にはコロン記号(:)以降の文書が相当する。

【0108】

つまり①～②までで、受信装置103は①のヘッダー情報を読み込むと、original#network#id, transport#stream#id, service#id, event#idで録画予約に必要な情報を特定できると、制御データEITから前記放送番組の番組開始時間(start#time)や継続時間(duration)も取得でき、放送番組の視聴／録画予約を実行する際に必要なパラメータを獲得することができる。前記パラメータは、フラッシュメモリ944fに書き込むことで、録画予約を実行する準備が完了したことになる。

【0109】

③～④も同様に、original#network#id, transport#stream#id, service#id,

event#idをそれぞれ指定することで、放送番組の視聴予約に必要な情報を特定し、フラッシュメモリ944fに書き込むことで、視聴予約の準備が完了し、リモコンボタン（赤）に割り当てることができる。また、リモコンボタン（赤）には「視聴予約」をいう表示がされる。

【0110】

（S305）前記（S304）でも述べたが、放送番組の特定（original#network#id, transport#stream#id, service#id, event#idなど）から番組情報を特定し、番組視聴時間（start#time）や継続時間（duration）などを、フラッシュメモリ944fに書き込み、視聴／録画予約を完了する。

【0111】

以上の動作仕様で、放送装置101から送付される電子メールを受信装置103で受信し、自動的にリモコンボタンに所望の動作を割り付けたり、或は、前記リモコンボタンに所望の表示を指せることができる。

【0112】

次に図4を用いて、リモコンボタンを選択・押下され、所望の動作が実行されるまでの動作仕様を説明する。図4は一例として、リモコンボタン（青）に割り当てられた「録画予約」が選択された場合の、受信装置103の処理手順を記述する。

【0113】

（S401）視聴者105は、リモコンボタンに表示されている動作のなかで、所望の動作が存在する場合には、リモコン106のリモコンボタン（本例では青ボタンとする）を押下する。本例では、図6のようにリモコンボタン（青）には「録画予約」が割り当てられており、前記リモコンボタン（青）を押下することで、図6のように、情報表示ボックスの本文で紹介されている番組の録画予約を実行されることになる。

【0114】

（S402）前記（S401）で、視聴者105所望のリモコンボタンが選択・押下されると、CPU947はフラッシュメモリ944fに予め保持されている、番組録画に必要な情報（start#time,durationなど）を取得する。

【 0 1 1 5 】

(S 4 0 3) 前記 (S 4 0 2) で番組録画を実行する際に必要な前記情報 (start#time,durationなど) を取得すると、CPU 9 4 7 は、表示プログラム 9 4 2 a に問い合わせ、録画予約処理を実行する。本実施例の場合 (番組録画を実行する場合) には、前記表示プログラム 9 4 2 a に保持される番組予約に関連するプログラムに、前記必要情報 (start#time,durationなど) を適応し、録画予約処理を実行することになる。

【 0 1 1 6 】

(S 4 0 4) 前記 (S 4 0 3) でフラッシュメモリ 9 4 4 f に書き込まれた前記録画予約プログラムは、放送番組が始まるまで待ち状態となる。放送番組が始まる時間になった瞬間に、CPU 9 4 7 は前記フラッシュメモリ 9 4 4 f に記憶されているプログラムを発火し (S 4 0 5) に動作を移行する。なお、本発明で使用する発火という意味は、実行すると言う意味である。つまり待ち状態にあったプログラムにきっかけを与えて、プログラムを実行するという意味である。

【 0 1 1 7 】

(S 4 0 5) 前記 (S 4 0 4) で録画予約プログラムが発火されると、CPU 9 4 7 は記録媒体 9 6 0 に対して録画命令を通知し、記録媒体 9 6 0 は、発火されたプログラムに応じて放送番組の録画を実行する。

【 0 1 1 8 】

以上の動作仕様で、視聴者 1 0 5 は、簡単なリモコン操作によって、所望の番組の録画設定及び録画を行うことができる。

【 0 1 1 9 】

1 - 6 - 3 通信プログラム

放送局が視聴者 1 0 5 に対して電子メールを送信した場合、基本的には、受信装置 1 0 3 は前記電子メールの着信を確認するためには、通信回線を確立して、放送装置 1 0 1 に新規電子メールがあるかを確認する必要がある。

【 0 1 2 0 】

本特許では、以下の 3 つの方法によって、放送装置 1 0 1 と受信装置 1 0 3 との間の通信回線の確立を想定しており、それぞれの動作について説明する。

【 0 1 2 1 】

(1) 視聴者に意思によってリモコンを操作して通信回線確立する。

【 0 1 2 2 】

(2) 視聴者が予め受信装置に接続間隔を設定しておくことで、自動的に通信回線確立する。

【 0 1 2 3 】

(3) 受信装置に一定間隔時間を設定しておき、当該時間になった際に放送装置に対して、新規電子メールが存在するかを確認し、前記新規電子メールが存在する場合に限って、通信回線確立する。

【 0 1 2 4 】

なお、受信装置が放送装置との通信回線確立を試みた際に、回線が混雑しているなどの理由で通信回線確立に失敗した場合には、「通信回線確立に失敗しました」という旨のパネルを表示して、視聴者に対して注意を促す体系にしても良い。または、アイコンを表示をしてもよい。

【 0 1 2 5 】

また、受信装置が放送装置との通信回線確立して、新規電子メールが存在した場合には、前記電子メールを取得し、「新規メールが3通ありました」などのパネルを表示して、視聴者に対して注意を促す体系にしてもよい。または、アイコンを表示をしてもよい。

【 0 1 2 6 】

1 - 6 - 3 - 1 通信回線確立方法 (その1)

視聴者 1 0 5 は通常、図 1 5 に示す全画面表示で通常番組放送を視聴している。受信装置 1 0 3 の電源が投入されている状況で、図 5 に示すリモコンの「通信サービス」ボタン (リモコン右上) を押下すると、一例として、図 1 6 のようにテレビ画面とその他の情報とが合成した画面が表示されるものとする。

【 0 1 2 7 】

図 1 6 において、リモコンボタン (青) に割り当てられている「メールを見る」を選択すると、図 1 7 に示す情報表示画面に遷移し、CPU 9 4 7 は既存の電子メールを記録媒体 9 6 0 で検索して、所望の電子メールがあれば表示する。そ

の際に、例えばリモコンボタン（緑）に「新規メール確認」という動作が割り当てられており、前記リモコンボタン（緑）を選択することで、通信回線を接続し、放送装置 101 に対して、新規電子メールを確認することができる。

【0128】

上記のように、視聴者 105 による操作によって、新規電子メールを確認するためには、事前に初期設定をしておくことが必要で、例えば、視聴者 105 の氏名、住所、電話番号、相手（放送装置）の電話番号、パスワードなどの主要な情報の他に、登録番号など視聴者ごとに単一に振られる番号を設定しておき、本人認証を行う際の情報として活用される。

【0129】

新規電子メールが存在した場合には、受信装置は前記電子メールを取得し、存在しなかった場合には、例えば図 18 に示すパネルを表示した後、通信回線を切断してもよい。

【0130】

1-6-3-2 通信回線確立方法（その 2）

先述したように、新規電子メールを確認するためには、事前に初期設定をしておくことが必要であるが、設定項目の一つに、接続間隔を設定できるようにしてもよい。前期接続間隔を設定することで、当該接続間隔になると、受信装置 103 が自動的に放送装置 101 に対して、通信回線を接続することが可能となる。

【0131】

受信装置 103 が当該接続間隔によって、自動的に放送装置 101 に新規電子メールの確認を実行した際に、前記新規電子メールが存在した場合には、前記電子メールを取得し、存在しなかった場合には、例えば図 18 に示すパネルを表示した後、通信回線を切断してもよい。

【0132】

1-6-3-3 通信回線確立方法（その 3）

受信装置 103 は、視聴者 105 が意図する一定間隔時間を設定できるようになっており、当該時間になった際に、自動的に放送装置 101 に対して、新規電子メールが存在するかを確認することができる。前記新規電子メールを確認する

際には、発信番号通知も放送装置 1 0 1 に通知するようにしておく。

【 0 1 3 3 】

放送装置 1 0 1 は、受信装置 1 0 3 からの発信番号通知を受信すると、前記発信番号通知を解析し、受信装置 1 0 3 を特定し、前記受信装置 1 0 3 宛てに送信される新規電子メールが存在するかを確認する。もし、新規電子メールが存在するならば、通信回線を確立して、前記電子メールを受信装置 1 0 3 に送信する。

【 0 1 3 4 】

発信番号通知とは、情報発信元から情報発信先に対して、通信情報を通知（表示）する機能で、例えば、電話を掛けた際に発信元の電話番号が、発信先の電話機などに表示される機能を示す。

【 0 1 3 5 】

ここで、本通信回線確立方法（その 3）を実現する具体的な手段を説明することとする。図 2 0 にブロック遷移を示す。放送装置 1 0 1 の構成手段は、図 2 で説明した構成手段に、確認通知判定手段 2 1 2 が追加したもので、受信装置 1 0 3 は構成手段としては同様である。以下に主な手段（図 2 との相違）を説明するものとする。

【 0 1 3 6 】

先ず、受信装置 1 0 3 から説明する。前記受信装置 1 0 3 は、構成手段自体は図 2 と同様であるが、放送装置 1 0 1 に一定間隔時間で新規電子メールを取得する設定・実行を受信手段 2 0 4 で管理する。

【 0 1 3 7 】

具体的には、入力手段 2 1 0 によって入力された一定間隔時間を、制御手段 2 0 4 で受け付け、当該間隔になったら、受信手段 2 0 4 に対して、放送装置 1 0 1 との通信回線を確立を指示するなどの制御を行う手段である。前記通信手段に通信回線の確立を指示する際に、発信番号通知も同時に送付して、後述する放送装置 1 0 1 が新規電子メールを確認するための情報として使用される。

【 0 1 3 8 】

受信手段 2 0 4 は、前記制御手段 2 0 8 からの指示を受けると、新規電子メールが存在するかを前記通信手段 2 0 3 に問い合わせたり、前記発信番号通知を送

信するだけでなく、前記通信手段 2 0 3 から送信される電子メールを受信するための手段である。その他の手段に関しては、「1 - 2 ブロック遷移図」に記載されたとおりである。

【0 1 3 9】

一方、放送装置 1 0 1 は、通信手段 2 0 3 で、受信装置 1 0 3 の受信手段 2 0 4 からの電子メール取得要求に対して、新規電子メールの有無を返信したり、もし、前記新規電子メールが存在した場合には、受信手段 2 0 4 との間で、通信回線を確立し、電子メール生成手段 2 0 1 で作成された前記新規電子メールを送信するための手段である。また、発信番号通知を受信し、後述する確認通知判定手段 2 1 2 に送付する手段でもある。

【0 1 4 0】

確認通知判定手段 2 1 2 は、前記通信手段 2 0 3 からは発信番号通知を受信すると、前記発信番号通知を解析し、どの受信装置 1 0 3 から送信された前記発信番号通知かを判断する。受信装置 1 0 3 が特定できると、電子メール保持手段 2 0 2 に、当該受信装置 1 0 3 宛ての新規電子メールが存在するか否かを問い合わせ、新規電子メールが存在する場合には、前記通信手段 2 0 3 に前記新規電子メールを送付する。存在しない場合には、存在しない旨を前記通信手段 2 0 3 に伝える手段である。その他の手段に関しては、「1 - 2 ブロック遷移図」に記載されたとおりである。

【0 1 4 1】

2. 第 2 の実施形態

上記実施形態においては、受信装置 1 0 3 が通信回線を確立して電子メールを受信して、前記電子メールのヘッダー情報を認識し、前記ヘッダー情報に基づいて、リモコンボタンに所望の動作を割り当てるようにしている。しかし、対象の電子メールを視聴者 1 0 5 が変更した場合には、動的に前記リモコンボタンへの所望の動作を変化させるようにしてもよい。

【0 1 4 2】

図 1 9 を用いて説明すると、情報表示画面の初期状態で、図 1 9 a に示す電子メールが選択されているとする。視聴者 1 0 5 はリモコンの上下ボタンを操作す

ることで、対象とする電子メールを変更できるものとする。本件の場合、視聴者は上ボタンを一つ上の電子メールを選択するものとする。具体的には、差出人が買物TVで、タイトルがショッピングの電子メールに対象を変更させるものとする。このとき、図19bのように、リモコンボタンに割り当てられた所望の動作が変化し、新たなリモコンボタンへ動作が割り当てられ、同時に表示が変更されることになる。

【0143】

かかる処理を行う動作を図10を用いて説明する。

【0144】

(S1001) 視聴者105がリモコン操作によって、対象とする電子メールを変更した場合(図19において、19aから19bに変更した場合)、(S1002)に動作を移行する。前記対象とする電子メールを変更させない場合(図19において、19aから移行しない場合)には、現行通り、対象とする電子メールが表示されており、更新されるまで待ち状態になる。

【0145】

(S1002) 前記(S1001)で対象とする電子メールを変更すると、受信装置103は、新規電子メールのヘッダー情報を認識する。受信装置103はヘッダー情報を順次一行ずつ認識して行き、受信装置103で想定している情報か否かを判定し、想定外の情報の場合には、無効にする。

【0146】

(S1003) 前記(S1002)でヘッダー情報を認識すると、前記認識したヘッダー情報のうち、本件に関連するヘッダー情報であるかを一行ごとに判定する。本件に関連するヘッダー情報とは、以下に示すリモコンボタンに所望の動作を自動的に割当ててる情報である。リモコンボタンに所望の動作を割当ててる記述方法が存在する場合には(S1004)に動作を移行する。存在しない場合には、動作を終了する。

【0147】

(S1004) 前記(S1003)までで、電子メールのヘッダー情報を認識すると、各ヘッダー情報ごとに、所望の動作を各リモコンボタンにどういった動

作を割り当てるかを特定する。

【0148】

(S1005) 前記 (S1004) で必要情報の特定や、カラーキーに表示する内容などの必要情報が特定できると、フラッシュメモリ 944 f に前記必要情報を記憶させる。このとき、前記フラッシュメモリ 944 f には、以前の電子メールが記憶されているので、前記電子メールを新規電子メールで上書きして、記憶するものとする。

【0149】

以上の動作仕様で、放送装置 101 から送付される電子メールを受信装置 103 で受信し、自動的にリモコンボタンに所望の動作を割り付けたり、或は、前記リモコンボタンに所望の表示を指せることができるだけでなく、対象の電子メールを変更した場合には、動的にリモコンボタンのへ動作の割り当てや、表示が変更させることができる。

【0150】

上記 2 つに実施形態では、特に放送局から送付される電子メールとして、番組に関連する内容を中心に展開してきたが、視聴者にショッピングの情報をお知らせして、リモコンボタンを押下することで、所望の商品を購入できる体系を確立することも可能である。このように商品を購入する体系の場合には、放送装置に対して、購入内容を再度通信することを想定したシステムとなる。

【0151】

【発明の効果】

請求項 1 の発明では、放送装置から送付される放送データの中に、放送局が意図する所望の動作をリモコンの特定ボタンに割り当てる記述を追加することで、視聴者はリモコン操作によって、所望の動作を実行できることが可能となる。

【0152】

請求項 2 の発明では、請求項 1 で、放送局が意図する所望の動作を、リモコンの特定ボタンに割り当てることが可能である装置を提供することが可能となる。

【0153】

請求項 3 の発明では、放送データを受信・処理する手段を追加することで、視

聴／録画予約を行う際に必要な制御用データ E I T（放送番組の詳細情報が記述された情報）を取得できるので、予約に必要な諸情報を取得でき、放送番組を特定することが可能となる。

【 0 1 5 4 】

請求項 4 の発明では、電子メール中に番組の録画予約を表す記述を追加することで、受信装置は放送番組の開始時間に、放送番組の録画を自動的に実行することが可能となる。

【 0 1 5 5 】

請求項 5 の発明では、電子メールの中に、番組を特定する記述方法の一つとして、放送局番号 (original#network#id)、トランスポートストリーム番号 (transport#stream#id)、チャンネル番号 (service#id)、番組番号 (event#id) を指定することで、制御用データ E I T が特定でき、受信装置は放送番組の開始時間に、放送番組の録画を自動的に実行することが可能となる。

【 0 1 5 6 】

請求項 6 の発明では、電子メールの中に、番組の視聴予約を表す記述を追加することで、受信装置は放送番組の開始時間に、放送番組を自動的に起動することが可能となる。

【 0 1 5 7 】

請求項 7 の発明では、電子メール中に番組を特定する記述方法の一つとして、放送局番号 (original#network#id)、トランスポートストリーム番号 (transport#stream#id)、チャンネル番号 (service#id)、番組番号 (event#id) を指定することで、制御用データ E I T を特定でき、受信装置は放送番組の開始時間に、放送番組を自動的に起動することが可能となる。

【 0 1 5 8 】

請求項 8 の発明では、電子メール中に所望のリモコンボタンに所望の文書を表示させる記述ルールを、電子メールデータの中に表記することで、視聴者は前記リモコンボタンに表示された文書内容に応じて、所望の操作を容易に選択することが可能となる。

【 0 1 5 9 】

請求項 9 の発明では、受信装置は ROM に記憶されたヘッダ情報或は本文を解析・処理を行い、前記 ROM に記憶されていない情報は無視するプログラムとしている。このように想定しない前記情報を無効とすることで、受信装置は如何なる想定外情報を受信しようとも、決して誤操作を誘発しないことが可能となる。

【 0 1 6 0 】

請求項 1 0 の発明では、受信装置の各構成手段で実行されるプログラムを記録媒体に記録することで、本発明における受信装置だけでなく、他の機器（例えばパソコン）などに応用することで、使用範囲を広げることができ、電子メールのヘッダ情報や本文を解析・処理して、リモコンボタンに所望の動作を割り当てることが可能となる。

【 0 1 6 1 】

請求項 1 1 の発明では、受信装置の各構成手段で実行されるプログラムを記録媒体に記録することで、本発明における受信装置だけでなく、他の機器（例えばパソコン）などに応用することで、使用範囲を広げることができ、電子メールのヘッダ情報や本文を解析・処理して、リモコンボタンに所望の動作を動的に割り当てることが可能となる。

【 0 1 6 2 】

請求項 1 2 の発明では、放送装置と受信装置間の通信回線の確立は、常に成功するとは限らず、例えば回線が混雑している場合などは、失敗することもある。通信回線を確立する際に、前記のように失敗した際に視聴者に対して何も表示されないようにすると、視聴者は通信回線が接続しているように思い込んでしまうことも有りうる。したがって、パネルを表示することによって、視聴者に対して通信回線の確立に失敗したことを通知することによって、視聴者は時間を空けて再試行するなどの判断が即座に意志決定できることが可能となる。

【 0 1 6 3 】

請求項 1 3 の発明では、通信回線が確立でき、受信装置が放送装置に対して、新規電子メールの着信を確認した際に、前記新規電子メールが存在しなかった場合に、視聴者に対して何も表示されないようにすると、視聴者は気づかず通信回線を確立した状態になる。つまり、通信回線料金が嵩むことになる。こういった

弊害を避けるために、新規電子メールが存在しない場合には、視聴者に対してパネルを表示することによって注意を促し、通信回線を切断するなどの意思決定を即座に行うことが可能となる。

【 0 1 6 4 】

請求項 1 4 の発明では、通信回線が確立でき、受信装置が放送装置に対して、新規電子メールの着信を確認し、前記新規電子メールが存在する場合には、前記電子メールを取り込み、視聴者に対して新規電子メールがある旨を伝えることで、無駄に通信回線を確立している時間を極力押さえることが可能となる。

【 0 1 6 5 】

請求項 1 5 の発明では、電子メール中に商品購入に関する記述を追加することで、受信装置は放送装置に当該商品に関する購入情報を自動的に送信することが可能となる。

【 0 1 6 6 】

請求項 1 6 の発明では、受信装置から発信番号情報を通知し、放送装置は、前記発信番号情報から、新規電子メールが存在するか否かを判断できるので、通信回線を確立することなく、前記新規電子メールを確認できるため、視聴者による通信回線料金の負担を、を極力押さえることが可能となる。

【 0 1 6 7 】

請求項 1 7 の発明では、視聴者による手間や負担を掛けることなく、電子メールを取得することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

情報通信システムにおける全体構成を示す図

【図 2】

本発明にかかる情報通信システムの機能ブロック図

【図 3】

表示プログラムの動作仕様を説明したフローチャート

【図 4】

表示用プログラムが実行される際の動作を説明したフローチャート

【図 5】

リモコンの具体的なイメージ図

【図 6】

ダイレクトメール表示の一例を示す図

【図 7】

ダイレクトメールの具体例を示す図

【図 8】

本発明にかかる情報通信システムにおける放送装置のハードウェア構成図

【図 9】

本発明にかかる情報通信システムにおける受信装置のハードウェア構成図

【図 1 0】

動的にリモコンボタンが変更される際のダイレクトメール制御プログラムの動作仕様を説明したフローチャート

【図 1 1】

制御データ N I T の内容を示す図

【図 1 2】

制御データ P A T の内容を示す図

【図 1 3】

制御データ P M T の内容を示す図

【図 1 4】

制御データ E I T の内容を示す図

【図 1 5】

通常番組を放送している際の全画面表示を示す図

【図 1 6】

情報表示ボックスを実行する前の通信サービス画面の一例を表す図

【図 1 7】

新規電子メールを確認する際の情報表示ボックスの一例を示す図

【図 1 8】

視聴者に注意を促す表示パネルを示す図

【図 1 9】

動的にリモコンボタンに割り付けられた所望の動作が変更される際の一例を示す図

【図 2 0】

通信回線確立方法に関するブロック図

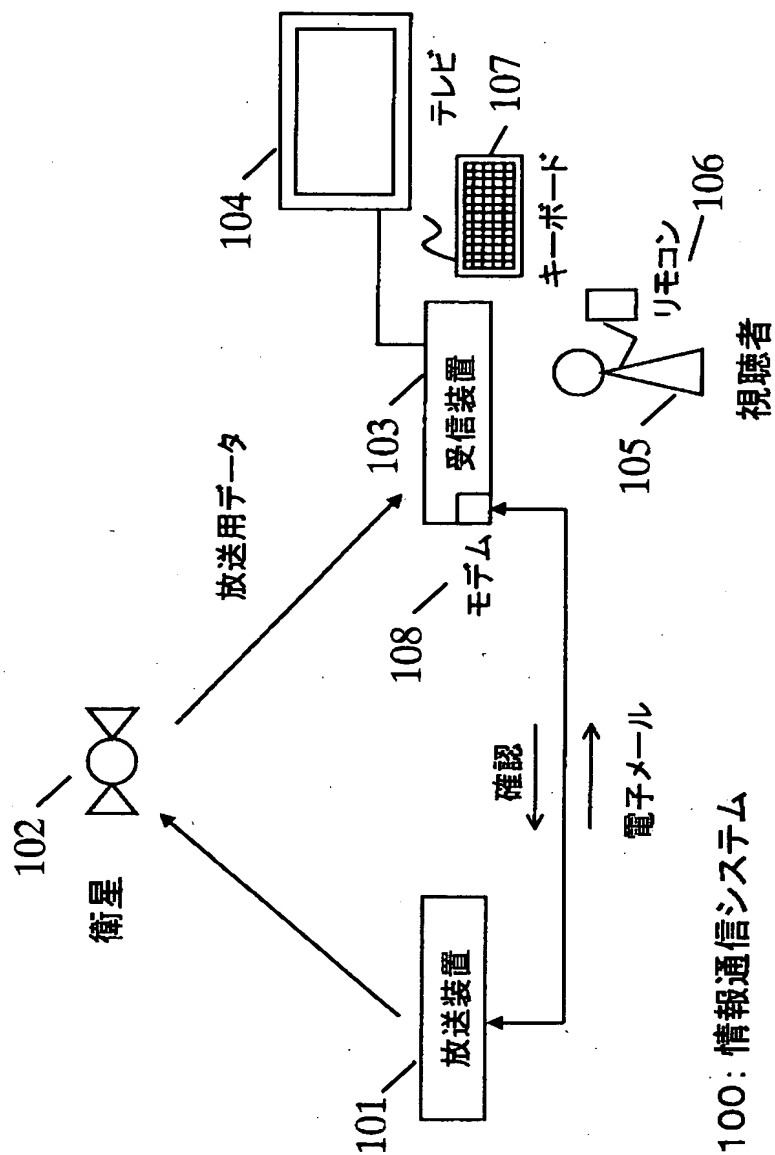
【符号の説明】

- 1 0 1 送出装置
- 1 0 2 衛星
- 1 0 3 受信装置
- 1 0 4 テレビ
- 1 0 5 視聴者
- 1 0 6 リモコン
- 1 0 7 キーボード
- 1 0 8 モデム

【書類名】

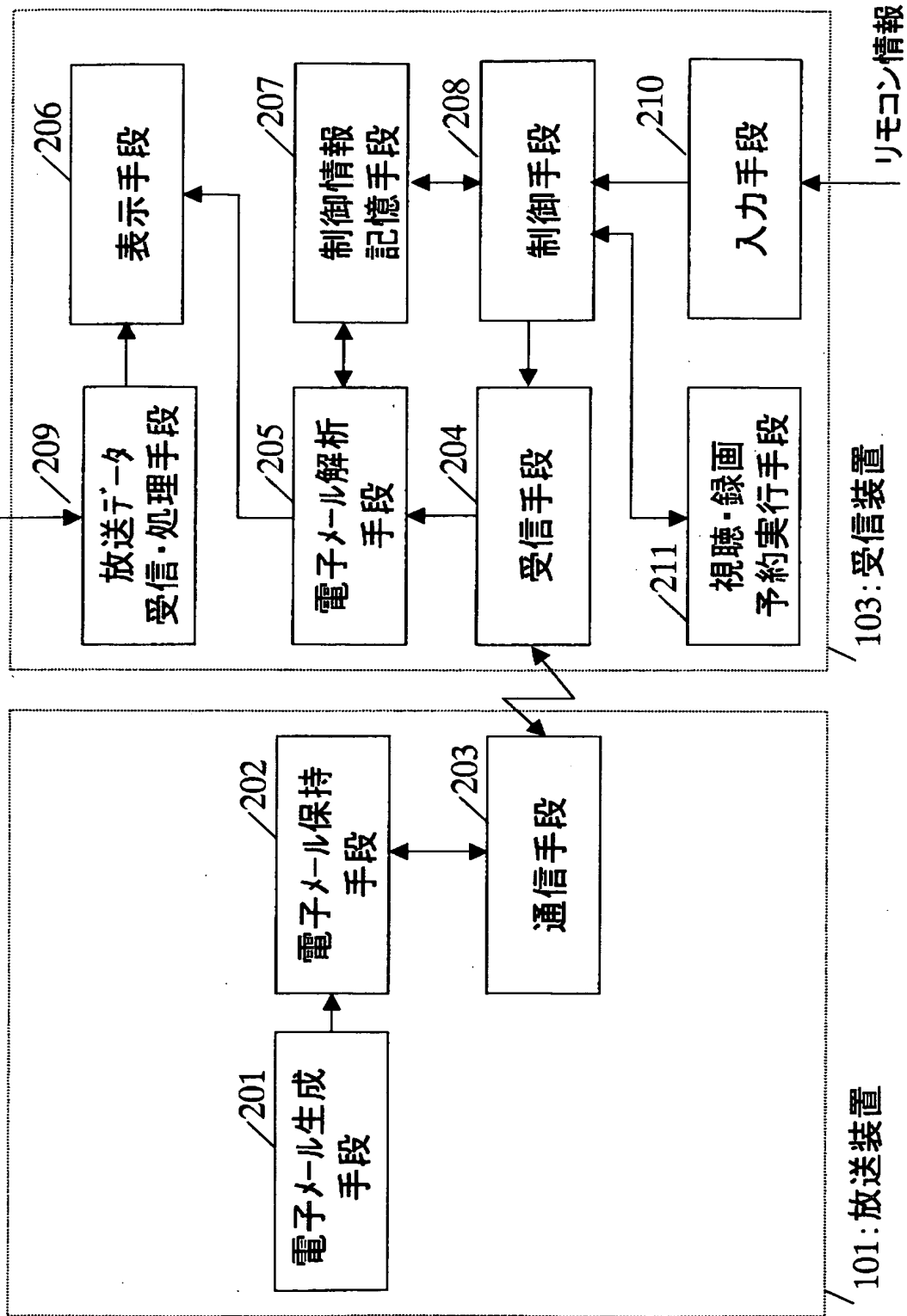
図面

【図 1】

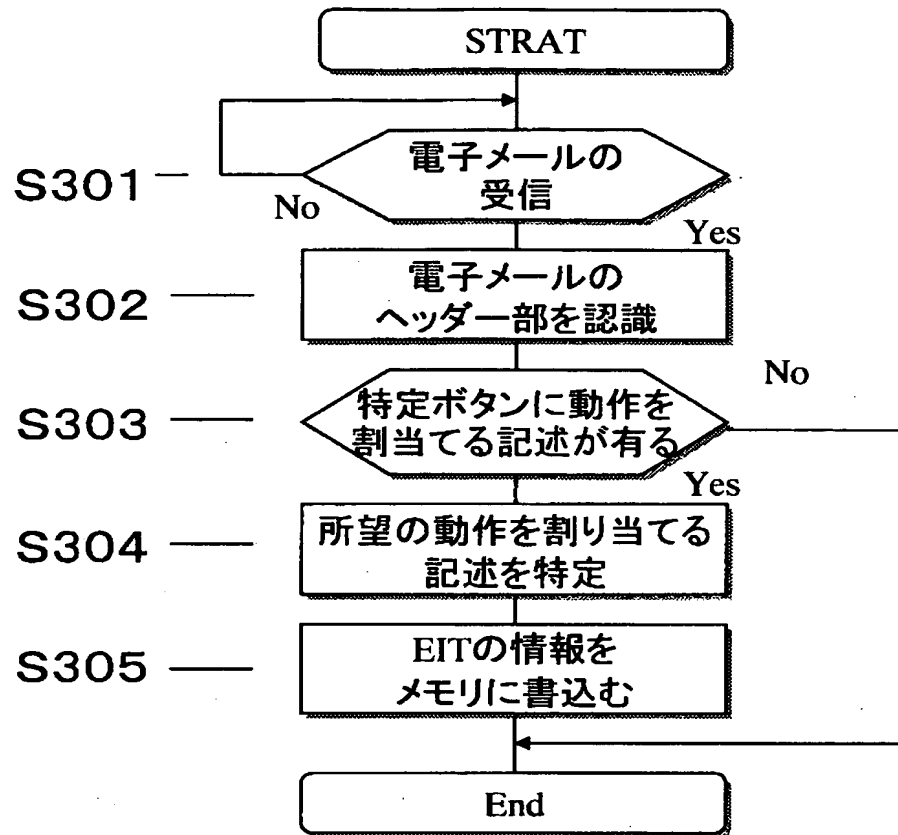


【図 2】

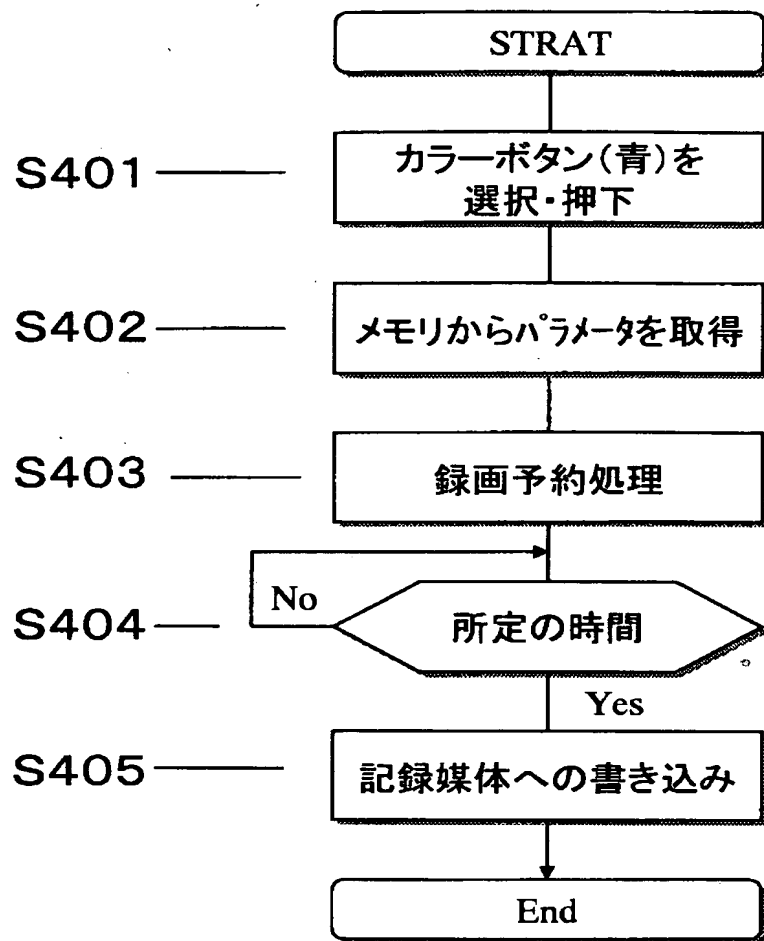
100: 情報通信システム



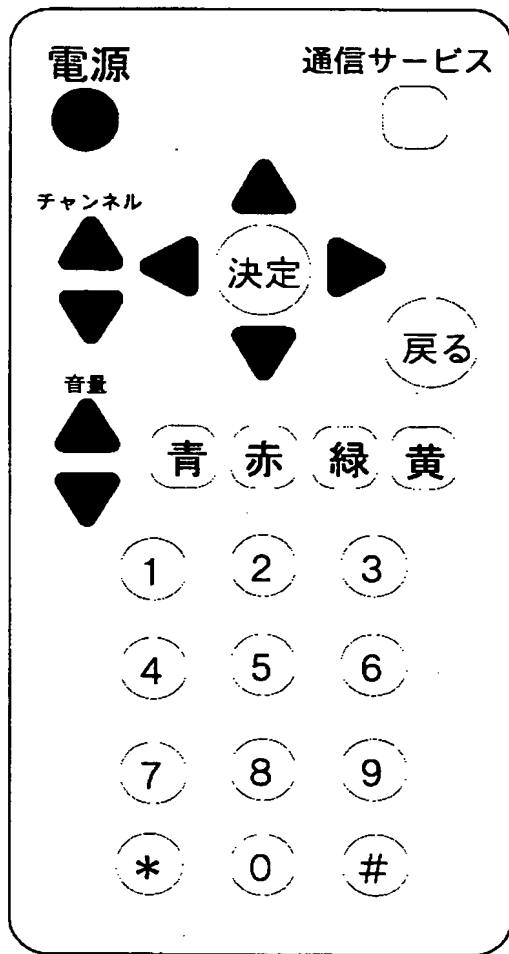
【図 3】



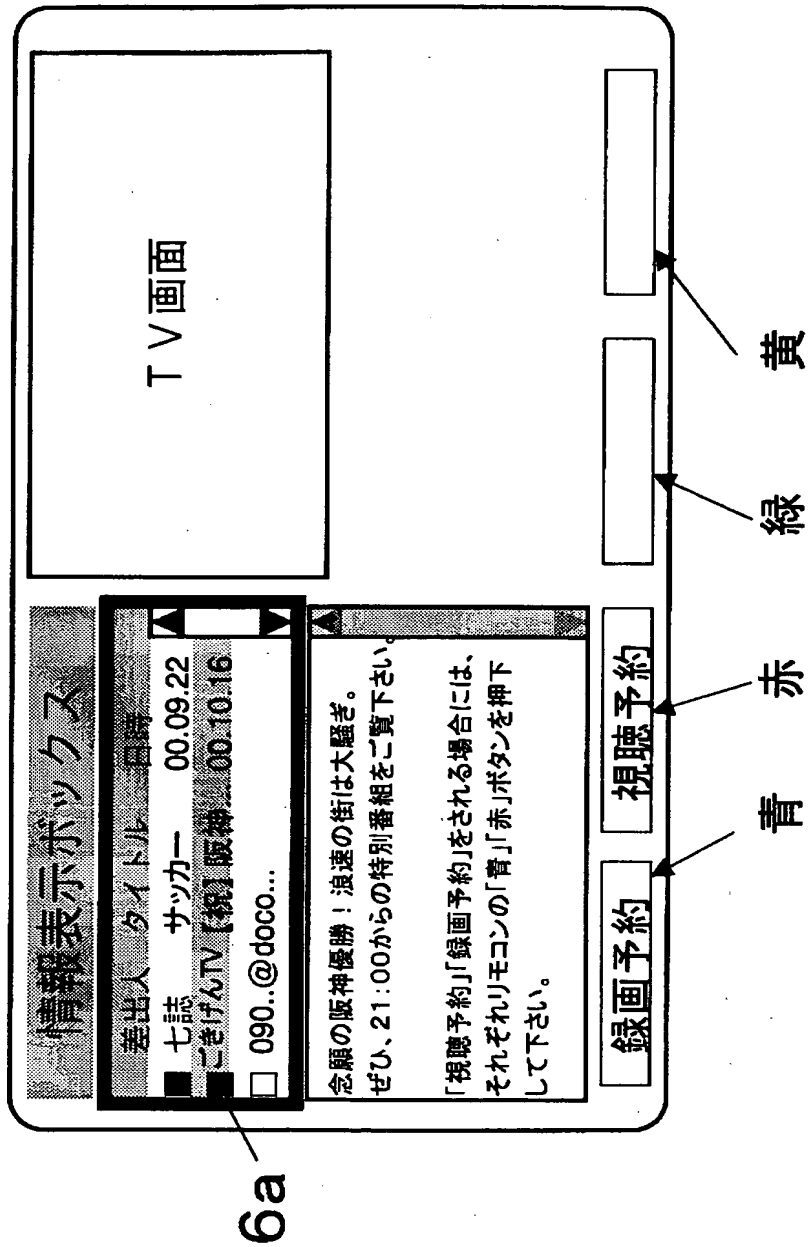
【図 4】



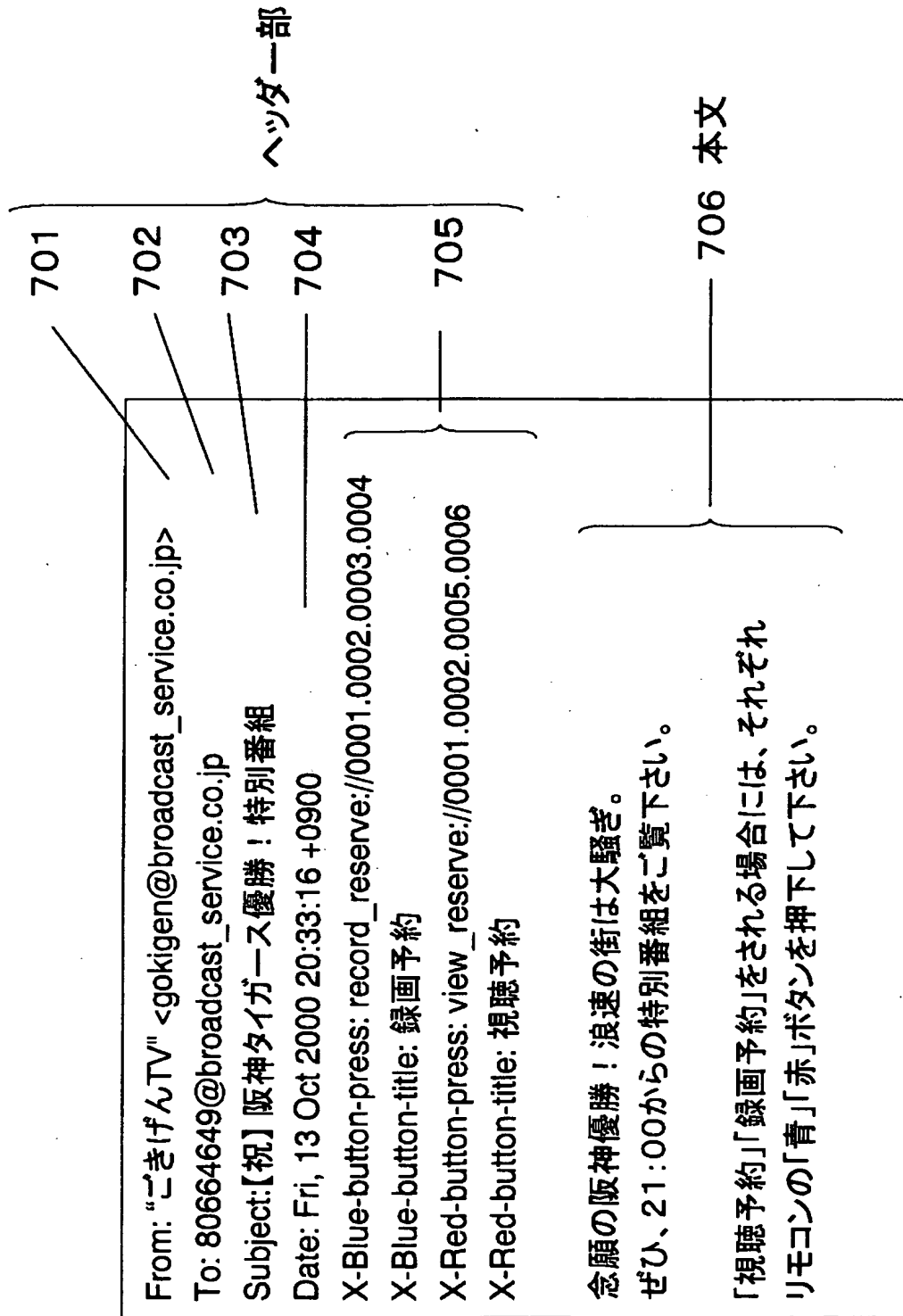
【図 5】



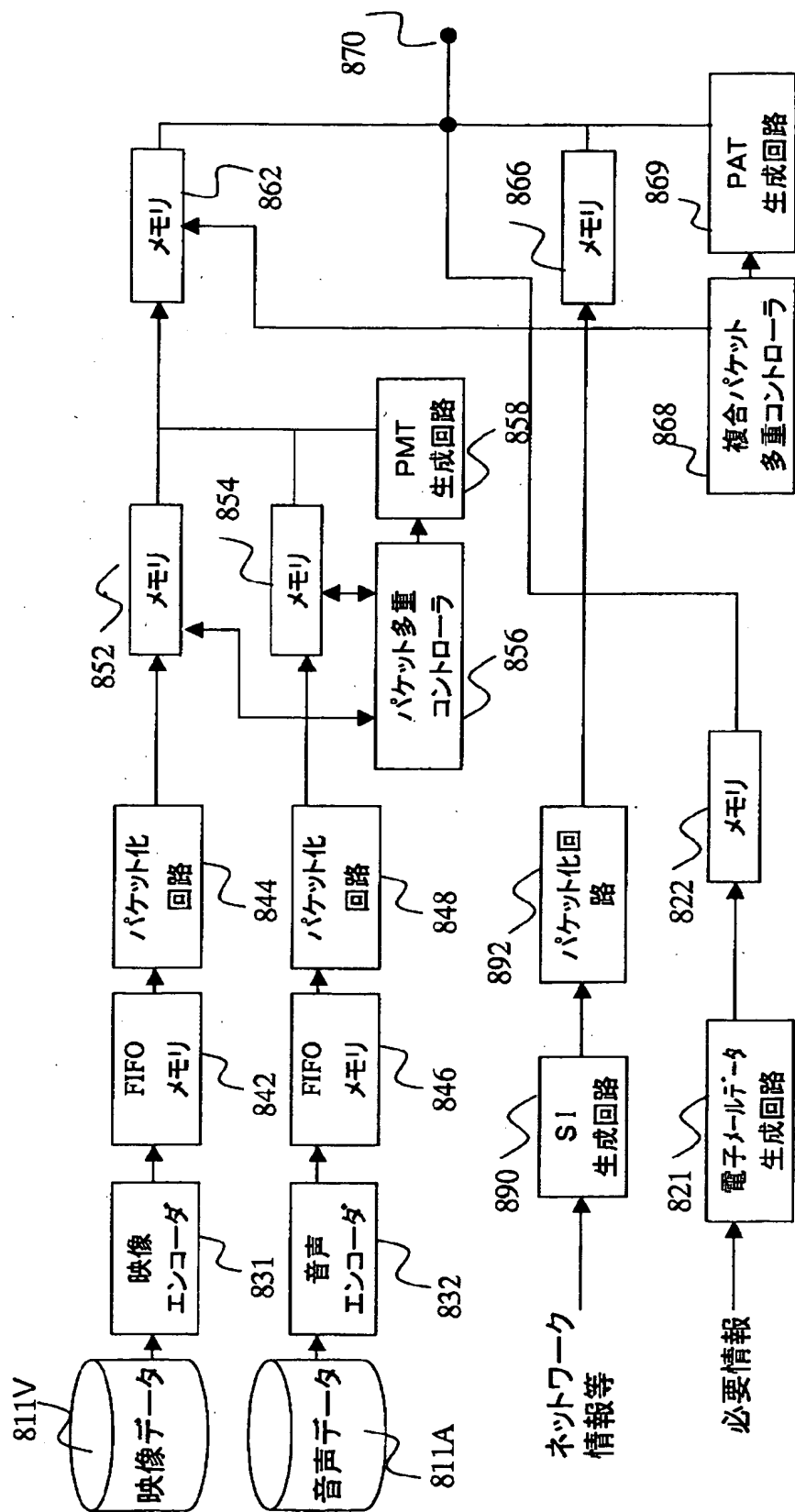
【図 6】



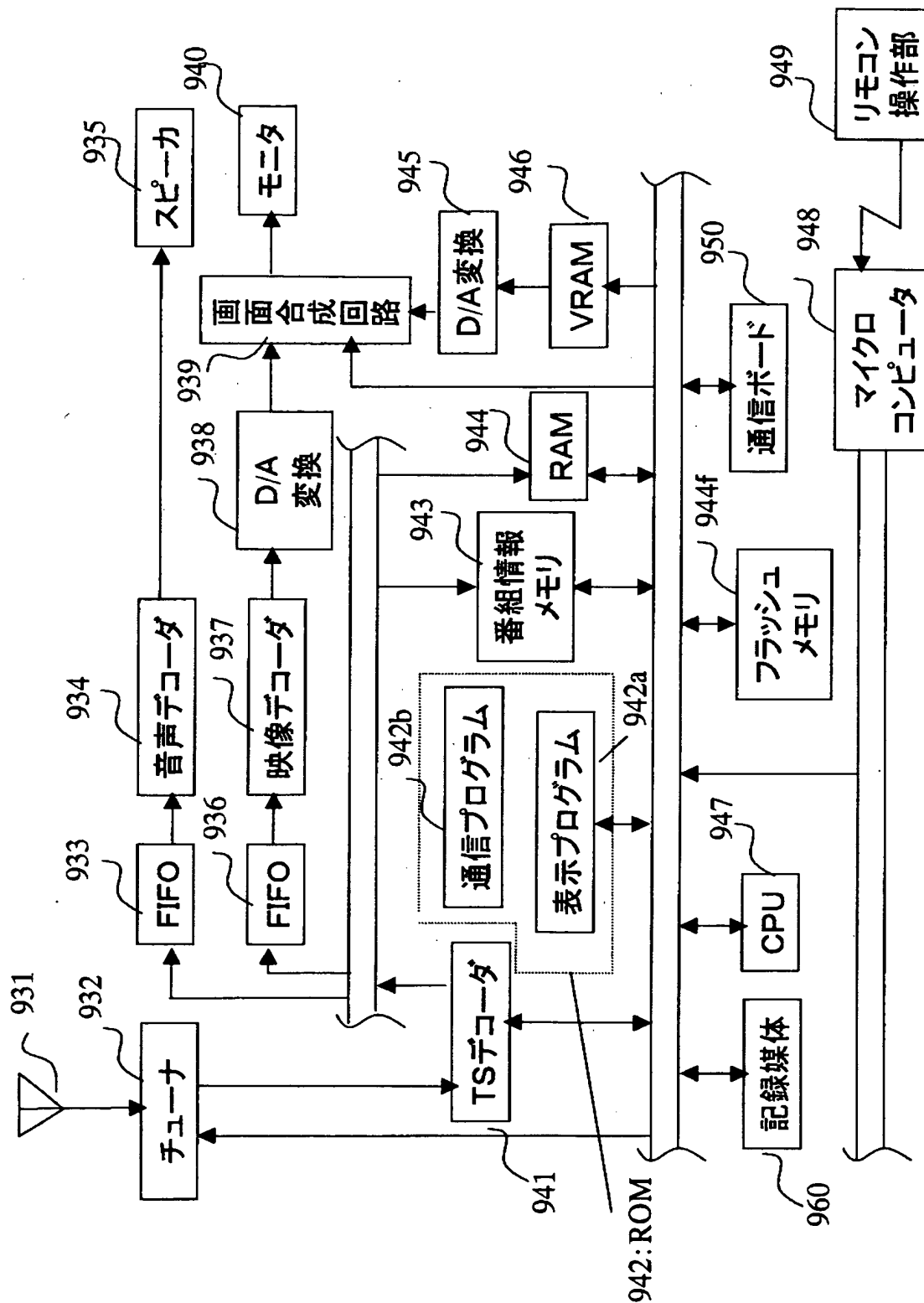
【図 7】



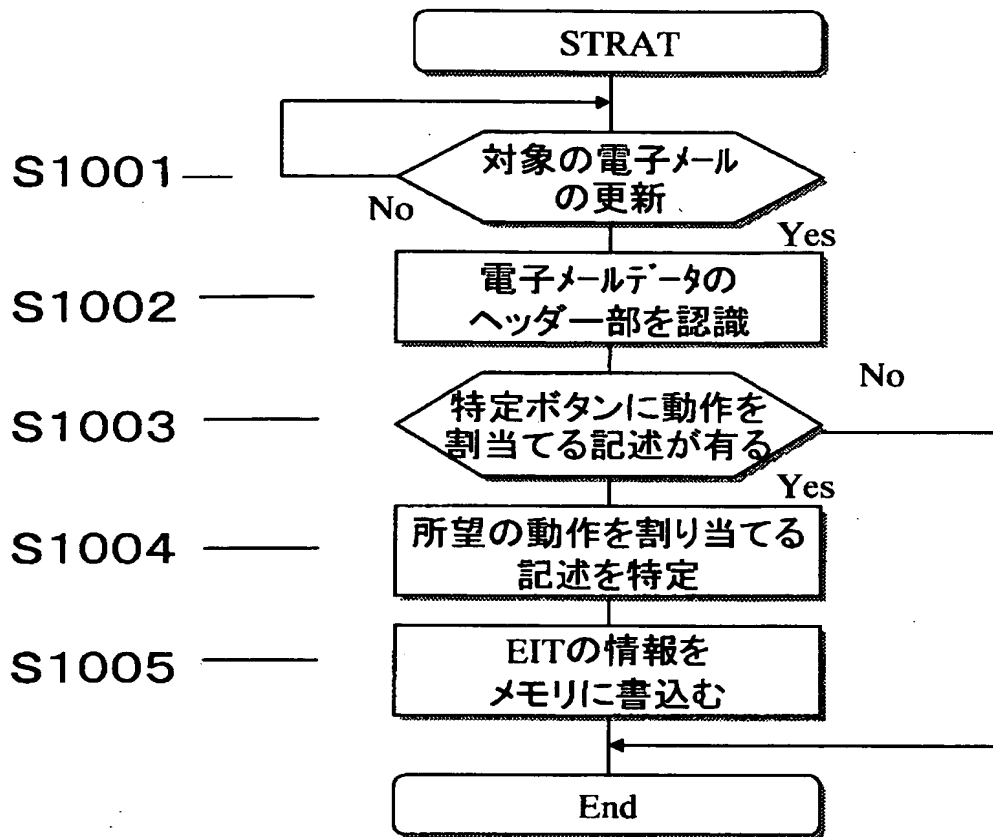
【図 8】



【図9】



【図 1 0】



【図 1 1】

TS_id	org_ntw_id	service_id
0001	0002	3011, 3012, 3013, 3014
0002	0003	3021, 3022, 3023, 3024

⋮

⋮

⋮

{ TS_id: transport_stream_idの略
 { org_ntw_id: original_network_idの略

【図 1 2】

NITのPID
0x0018

service_id	program_map_PID
3011	0x0011
3012	0x0012
3013	0x0013
3014	0x0014

program_map_PID : PMTのPIDと言う意味

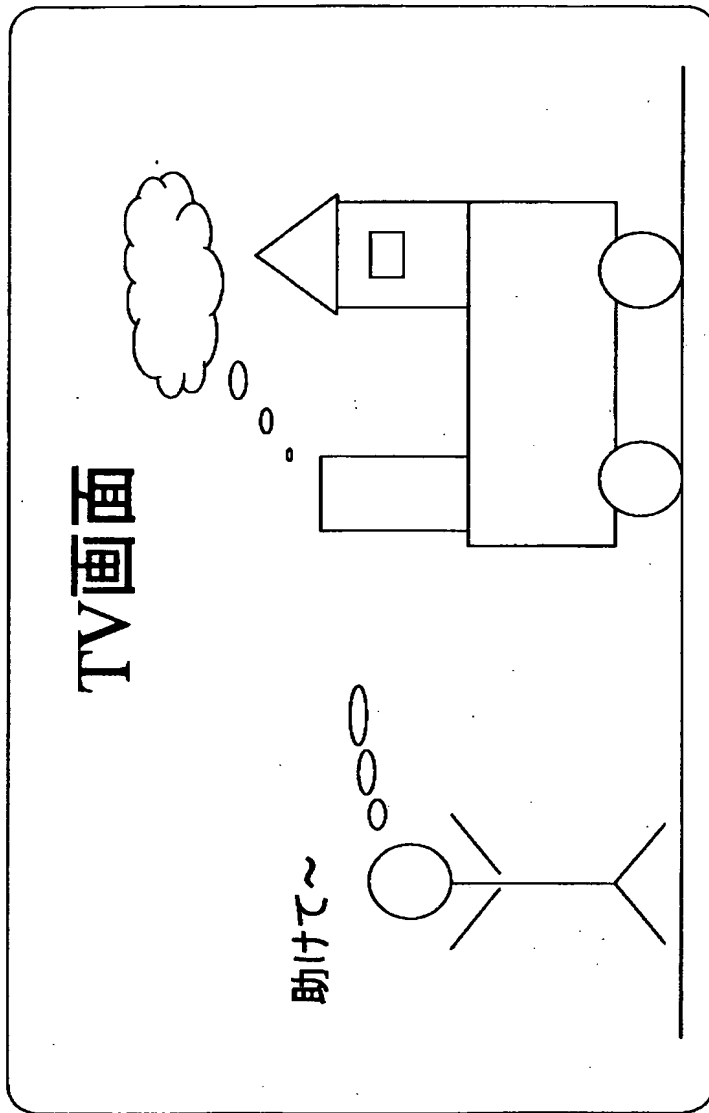
【図 1 3】

映像のPID	音声のPID
0x0022	0x0024

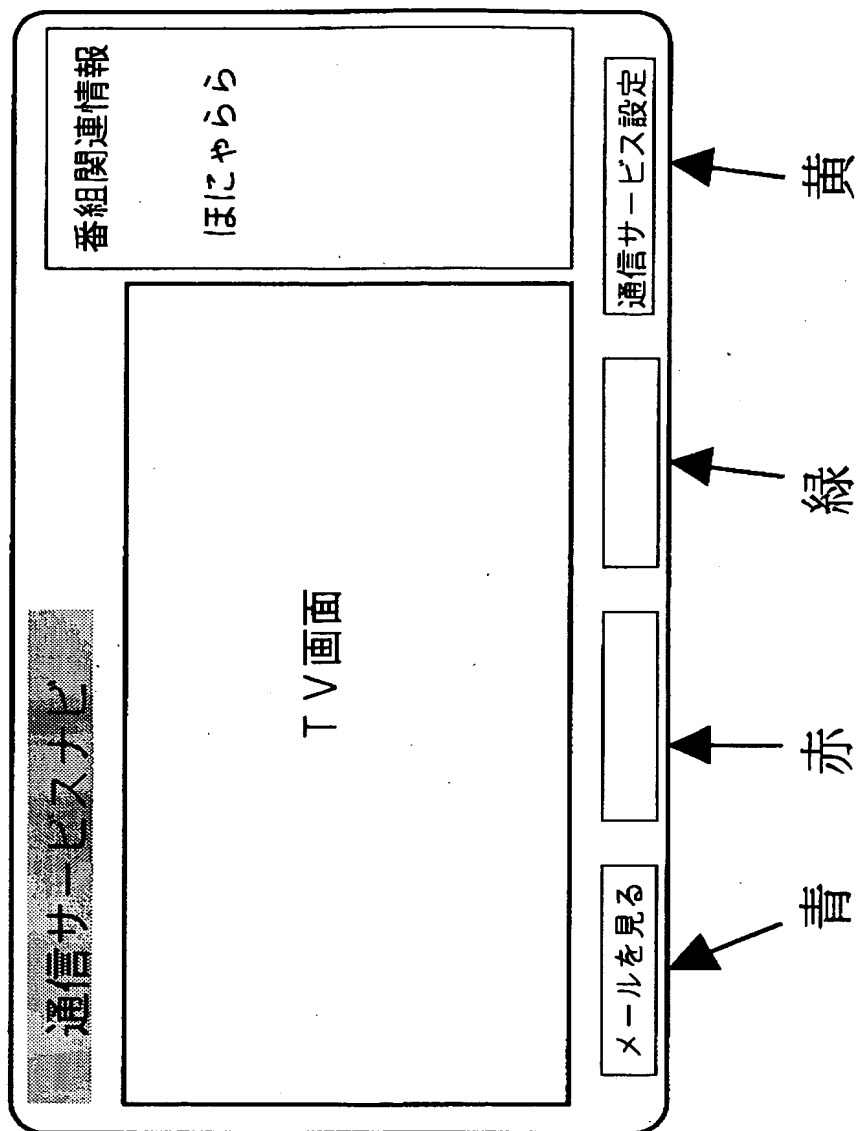
【図 1 4】

service_id	event_id	start_time	duration
0x3011	0x0033	2000年7月5日15時30分00秒	2時間30分00秒
	⋮	⋮	⋮

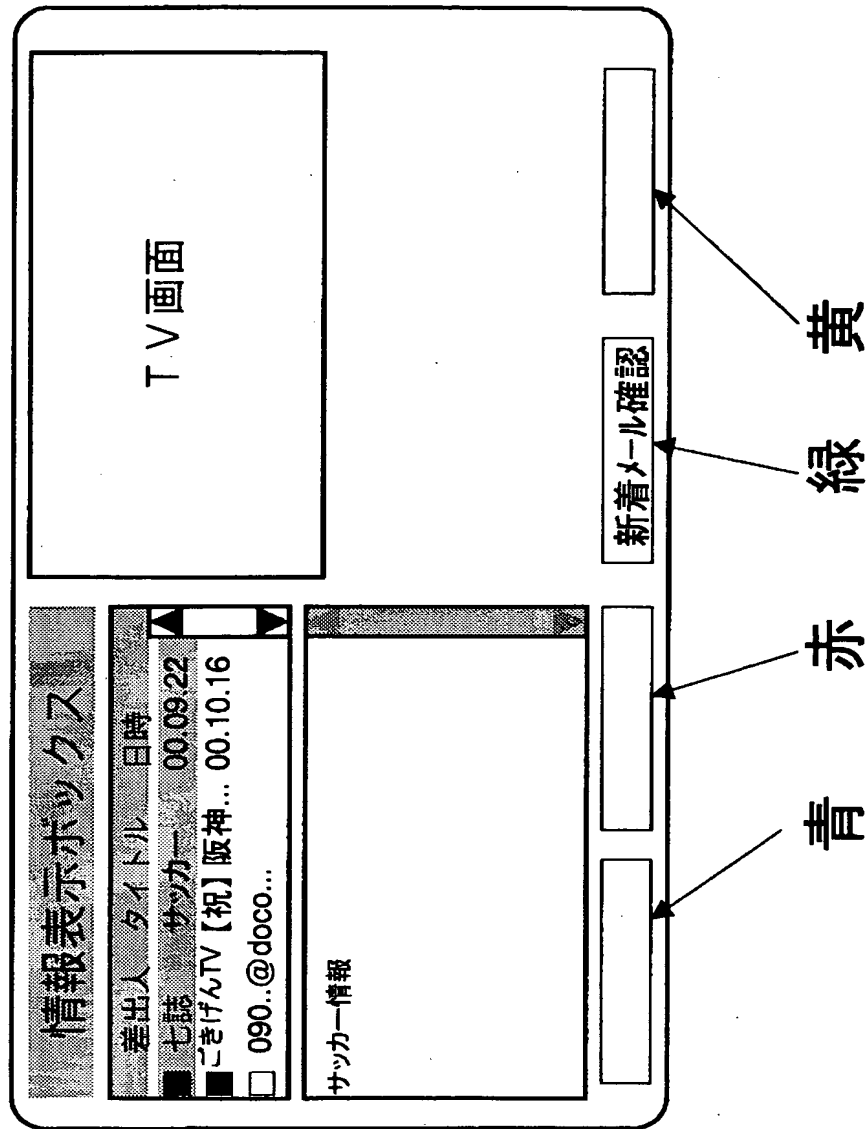
【図 15】



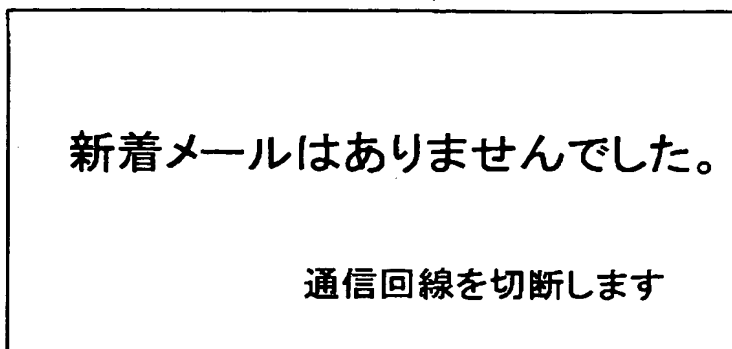
【図 16】



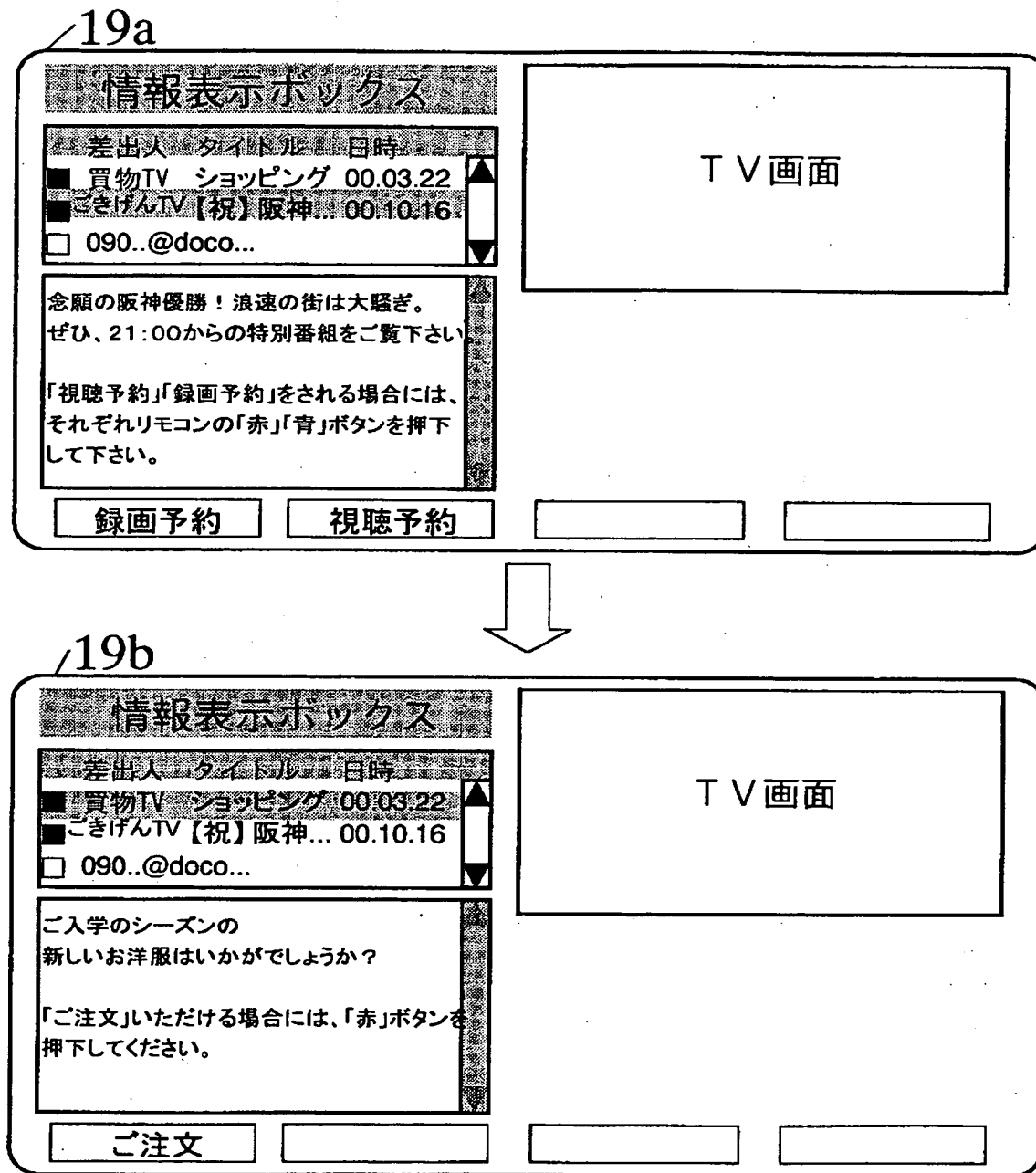
【図 17】



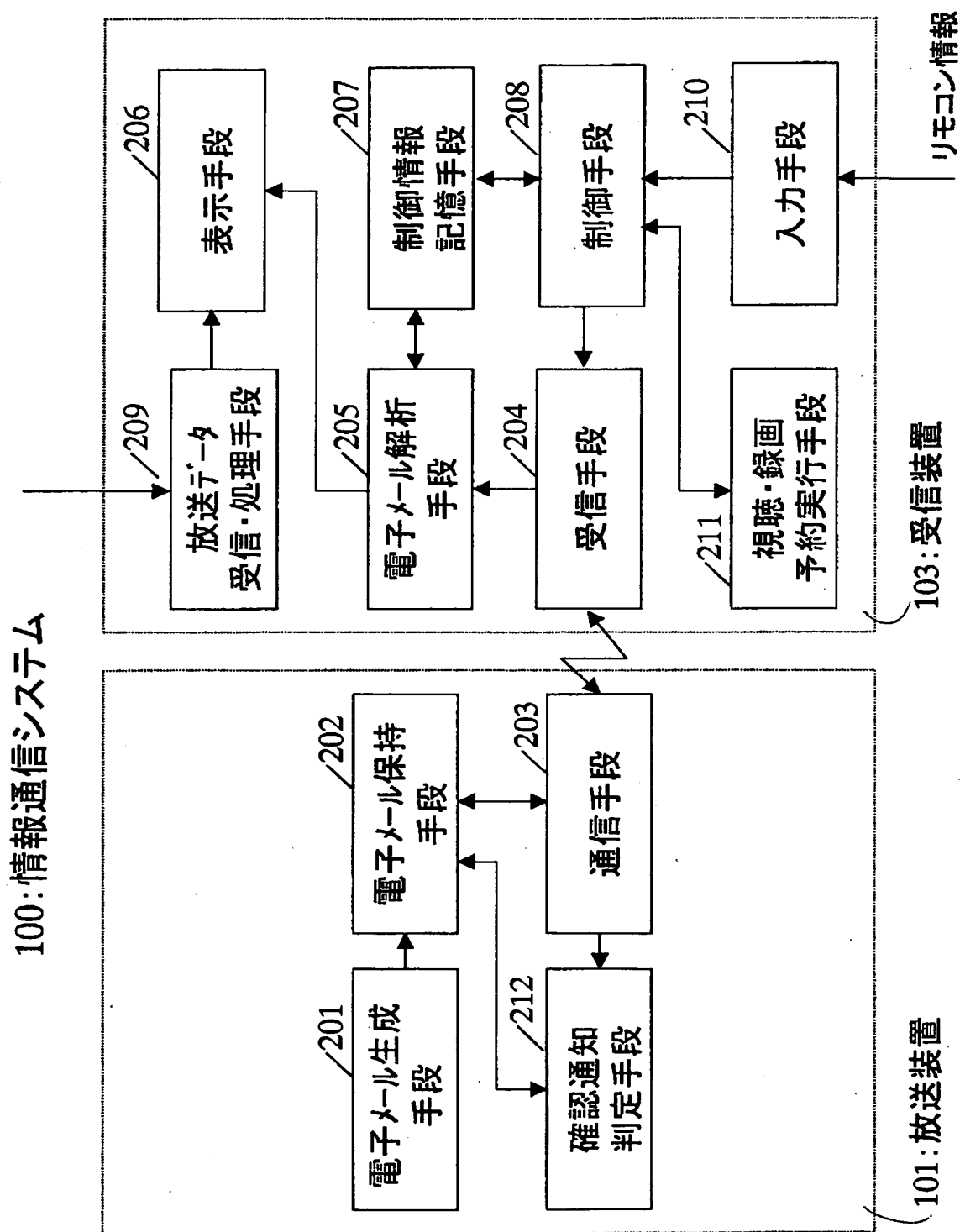
【図 18】



【図 19】



【図 20】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 放送を契機とした通信サービスにおいて、テキストデータに応じた所望の動作を、リモコンボタンに自動的に割り当てることを可能にすること。

【解決手段】 放送装置と受信装置間で、通信回線でデータ通信機能を行う手段を設けると共に、前記放送装置から送付される電子メールデータの中に、リモコンボタンに所望の動作を割り当てる記述を挿入することで、表示内容に応じて前記リモコンボタンに動作が割り当てられ、視聴者は簡単なリモコン操作によって所望の動作を実行できることが可能となる。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005821]

1. 変更年月日	1990年 8月28日
[変更理由]	新規登録
住 所	大阪府門真市大字門真1006番地
氏 名	松下電器産業株式会社